Цѣнз 17 коп.
1871 года

№ 5.

МАЙ

1871 ГОДЪ.

СЕМЬЯ И ШКОЛА.

КНИГА I.

СЕМЕЙНОЕ ЧТЕНІЕ.

Содержаніе:

Волга. Разсказъ старика. . . .	1
Рыбаки	16
Весеннія бесѣды.	27
Луна	61
Облачко	84
Игры для маленькихъ дѣтей . .	87

Приложенія:

1. Книжка: Лѣтнія игры и занятія».
2. Картинки хромолитографированныя.
3. Тѣже картинки черныя.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
1871.

СЕМЬЯ и ШКОЛА.

ПЕДАГОГИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

Ю. Л. СИМАШКО.

КНИГА I.

СЕМЕЙНОЕ ЧТЕНІЕ.

№ 5. МАЙ 1871 г.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
Печатня В. И. Головина, Владимірская, домъ № 15.
1871.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 23 Іюля 1871 года.

ВОЛГА.

(РАЗСКАЗЪ СТАРИКА).

Разсказъ второй.

Вотъ, дѣдушка, жара-то настала... какъ въ банѣ парно, говорятъ дѣти. У тебя-то тутъ хорошо въ холодкѣ...

А старикъ забрался себѣ подъ навѣсъ и дѣлаетъ дѣтямъ удочки, силки для воробьевъ, рѣжетъ коньки, строитъ съ крылечками и съ окошечками деревянные домики, и все это такъ красиво и такъ ладно, что и въ городѣ въ лавкахъ лучше не видать... Дѣлаетъ онъ все однимъ коротенькимъ ножомъ, ручка котораго обмотана вся ремнемъ, и нѣтъ у него другихъ инструментовъ, какъ ножъ да иной разъ буравчикъ и шило.

— Гдѣ ты, дѣдушка, научился этому? спрашиваютъ всѣ старика, глядя на его искусную работу.

— Самъ собой научился... въ лѣсахъ живши на Волгѣ... вотъ тамъ, откудова и это сюда идетъ, говоритъ старикъ, указывая на мотокъ полосками нарѣзанной липовой коры, называемой *лыко*.

— Да это-то и не мудреное дѣло, замѣчаетъ старикъ, — тутъ и учиться-то не чему... а вотъ лапоть, хоть и простъ, да пока въ селѣ Семеновскомъ въ Костромской губерніи не побывалъ, до тѣхъ поръ и плелъ я лапти, да все не такъ какъ слѣдуетъ. Оно говорятъ, что дѣло простое лапоть... да нѣтъ, — тутъ снаровка тоже нужна; и лапоть лаптю рознь, какъ и лыко лыку. Вотъ липовое лыко и изъ него лапоть, — онъ и ногу не жметъ, и ложится плотно да, намокнувъ, и высыхаетъ вскоро-

сти; изъ лозы-же и изъ бредины лыко и лапоть, — оно хоть и ничего хорошій лапоть, да все ужь не то, что изъ липы; хуже же нѣтъ лыка какъ изъ бересты. А, что дѣлать, гдѣ нѣтъ липы, дѣлаютъ лапоть и изъ бересты. Дѣло, кажись незатѣйливое: начистилъ лыко, сдѣлалъ заплетку, насадилъ ее на лапотную колодку, оправилъ да и ковыряй потомъ лапоть, а какъ поносишь его, то, смотришь, онъ и не годится никуда; и все дѣло на томъ стоитъ какъ лыко начинилъ, да какъ заплетку сдѣлалъ.

— Вонъ, посмотрика, прибавлялъ всегда при этомъ старикъ, показывая начатый имъ лапоть, заплетка-то какъ скованная...

— А долго, дѣдушка, надо дѣлать лапоть? спрашивали старика.

— Да вотъ третій день попусту таскаю эту самую заплетку изъ за пострѣлятъ... замѣчалъ ухмыляясь старикъ и еще усерднѣй стружилъ для дѣтей какую-то дощечку или какой-то конекъ... А въ *лапотномъ*, какъ его зовутъ, или въ Семеновскомъ селѣ, — тамъ самый худой работникъ изготовитъ въ день паръ пять или шесть. На базары-то въ Семеновскомъ и въ Молвитинѣ привозится зимою изъ окрестныхъ деревень тысячъ сто паръ; и тамъ они дешевы; — всѣ деревни въ окружности работаютъ ихъ, — потому тамъ лѣса, и землей мало достанешь.

— Дѣдушка, а помнишь, ты про лѣса что на Волгѣ обѣщалъ намъ разсказать?...

— Небось, въ жару-то въ лѣсахъ прохладно, хорошо, дѣдушка, говорили дѣти.

— Въ жару-то... отвѣчалъ въ раздумьи старикъ, стирая рукавомъ рубахи струившійся съ лица потъ, — въ жару-то... нѣтъ, когда наступятъ жары, и тамъ бываетъ бѣда, да такая, что и не приведи Господи видѣть-то ее...

— Это ты, дѣдушка, разскажешь намъ про лѣса, что лѣсовикъ-то про нихъ сказывалъ, который помогъ тебѣ на Волгѣ, когда ты догонялъ расшиву?...

— Нѣтъ... я и самъ бѣду-то эту видѣлъ; и самъ, доводилось потомъ, живалъ въ лѣсахъ... Да вы, ребята, не подумайте, что я про лѣшаго буду сказывать. Про лѣшаго много сказокъ ходитъ: говорятъ что будто и видѣли его, — что ростомъ онъ, то выше лѣса дремучаго, то ниже травы — муравы; а самъ точно будто и человѣкъ; только рожки на головѣ, да козлиныя ноги

и борода... говорятъ, что онъ и кричитъ, и поетъ какъ человѣкъ, пищитъ какъ ребенокъ; а не то свищетъ, гаркаетъ, хлопаетъ въ ладоши, и тѣмъ заводитъ людей въ глушь, такъ что блудятъ они по суткамъ и не могутъ никакъ выйдти изъ лѣсу; говорятъ, что топитъ онъ будто-бы зимой лошадей въ проруби, а по ночамъ выгоняетъ всѣхъ зайцевъ стадами изъ лѣсовъ, а изъ селеній всѣхъ собакъ... Да много сказокъ про него сказываютъ, — всѣхъ и не переслушаешь, — и все это пустое: никто его не видалъ и все это выдумки... Нѣтъ... я вамъ не сказку про лѣса скажу и не то, что сказываютъ, а то, что самъ видѣлъ, и что взаправду такъ страшно, что не приведи васъ Господь и повстрѣчаться съ этой бѣдой. Бѣда-то эта дѣлается въ лѣсахъ вотъ именно отъ этихъ самыхъ жаровъ, что намъ только косточки распариваютъ здѣсь... тамъ жары-то эти пожары подымаютъ, да такіе пожары, что, живя разъ въ одной лѣсовой деревнѣ, я цѣлую недѣлю точно къ смерти былъ приговоренъ. Такой ужасъ, — что и буря-то на Волгѣ покажется послѣ него за ничто. Бываютъ эти пожары и отъ неосторожности звѣролововъ, аль пастуховъ, а не то и сами крестьяне, выжигая для очистки лѣса, производятъ пожаръ... отъ разныхъ случаевъ бываютъ... Въ сорокъ первомъ году, когда я былъ въ лѣсной деревнѣ, пожаръ нѣсколько селъ истребилъ и городъ Кадый тогда-жъ отъ него сгорѣлъ. Страсть была такая, что точно адъ какой-то...

— Было дѣло, продолжалъ старикъ и, точно собираясь съ духомъ, чтобы припомнить и разсказать всѣ ужасы, онъ, немного помолчавъ, опять началъ тѣмъ-же словомъ: «Было дѣло передъ началомъ нижегородской ярмарки. Собирали мы разные лѣсные матеріалы, разныя издѣлія; и нѣкоторыя изъ ближнихъ деревень уже отправились въ Нижній, а мы немного позамѣшкали. И, помню тогда, точно я ждалъ чего-то и точно сердце у меня чѣмъ-то болѣло: не рѣшаюсь никакъ ѣхать въ Нижній, откладываю поѣздку со дня на день да и только... И не даромъ болѣло, — не прошло и дня, какъ слышимъ верстъ за сто отъ насъ горятъ лѣса и пожаръ идетъ прямо на насъ. А засуха страшная, іюльскіе жары стоятъ вотъ такіе какъ и теперь,—и бури, и грозы проходили, и все безъ капли дождя; и

всѣ низины, рѣчныя наволоки, поемники *) и даже топкія болота все обратилось въ какой-то пепелъ, покрытый сгорѣвшею травой, а лѣсной мохъ только хруститъ подъ ногами. Въ воздухѣ-же парно, душно, тишина, и идетъ по этому случаю пожаръ низомъ по лѣсу, идетъ медленно. Стали въ деревнѣ всѣ приготовляться къ встрѣчѣ пожара; стали подумывать, какъ-бы на случай бѣды пустить встрѣчный пожаръ,—что только и можетъ деревню спасти; стали крестьяне собирать свое имущество, начали узнавать, допытываться отъ сосѣдей—какъ идетъ пожаръ и далеко-ли онъ. А черезъ день проснулись утромъ, смотримъ,—анъ на дворѣ точно мракъ какой-то, въ воздухѣ-же еще душнѣй и говорятъ сосѣди, что пожаръ не далеко уже отъ насъ. Кругомъ дымомъ пахнетъ, гарью и солнышко стало красно-багровое, и сдѣлалось точно шаръ какой-то. Деревню-же нашу и сосѣднія обошелъ со всѣхъ сторонъ лѣсъ и до Волги верстъ сорокъ будетъ, по рѣчкѣ-же нашей добраться до нее и думать нечего. Что дѣлать, какъ спасти свое имущество; а у меня-то тамъ товару цѣлый амбаръ былъ. Хотѣлъ было принанять подводъ,—никто не ѣдетъ,—каждый о своемъ добрѣ заботится. Ну, дѣлать нечего, надо, вижу, за одно съ другими отстаиваться, пока силъ станетъ. Разорюсь, думаю, такъ разорюсь,—пойду опять въ бурлаки. А въ тѣ поры я ужъ въ торговлю попалъ, и дѣло было пошло у меня, какъ слѣдъ. Наложилъ я что можно на свой возъ, направилъ его съ мальчикомъ по дорогѣ на Волгу и сталъ все остальное тащить вмѣстѣ съ другими на поля. Перетаскиваемъ на поля, а на слѣдующій день мужикъ-то изъ ближней деревни прискакалъ къ намъ и говоритъ, что горятъ уже у нихъ бани и что пожаръ сталъ врываться и въ хлѣбныя поля. Слышимъ—раскатывается громомъ пожаръ и по нашему лѣсу. Назначили мы тотчасъ караульныхъ, полезли они на кровли домовъ, стали и по дворамъ, а бабы принялись закидывать землей на поляхъ имущество. Но чѣмъ его тутъ закидаешь,—буря-то отъ пожара съ тучей дыма такъ и разноситъ огненныя головни, такъ и сыпитъ ими вокругъ; а пожаръ идетъ—все ближе и ближе; раздается все чаще и чаще трескъ, хрустъ, слышится какой-то свистъ и визгъ, завываютъ бѣгущіе и спа-

*) Такъ называются на Волгѣ и на впадающихъ въ нее рѣкахъ луга, покрывающіеся въ весеннее время водою.

сающіеся волки и другіе звѣри и стелется уже надъ нами дымъ то багряно-синими, то кровяными,—красными клубами. Глядимъ, идетъ пожаръ по нашему лѣсу и пожираетъ онъ сплошнымъ пламенемъ сперва сухой вересклъ, валежникъ, мохъ и торфъ, а тутъ валятся затѣмъ огненной дугой и старики—великаны нашего лѣса, загораются вѣтро́ломы *) и костры сломанныхъ деревьевъ, залегающіе на нѣсколько десятковъ верстъ и образовавшіеся отъ прежнихъ бурь; и нѣтъ намъ, видимъ, спасенія,—надо бѣжать. Да что бѣжать,—надо попытаться еще пустить встрѣчный пожаръ, говорятъ крестьяне; надо ночи обождать, когда роса начнетъ падать и когда пожаръ стихать станетъ. А ночью, когда роса падаетъ, пожаръ всегда стихаетъ. Ну, обождали ночи, собрался изо всѣхъ деревень народъ отъ мала до велика, и бабы, и старики, и молодые; выбрали вожаковъ, которые знаютъ хорошо лѣсъ и бывали на пожарахъ; рѣшили вожаки отъ какихъ мѣстъ слѣдуетъ пустить встрѣчный огонь и пошли мы всей ватагой на встрѣчу лѣсному аду по всему его протяженію. Разставились далеко—далеко по назначенной линіи, заняли всѣ что были дороги, проселки и сырыя, топкія мѣста и стали усердно сбивать мотыгами и заступами дернъ. Вырѣзали не глубокую канавку, или вѣрнѣе лунку въ аршинъ ширины, подготовили передъ лункой небольшіе костры сухихъ липъ, шишекъ, хвороста, валежника и подожгли ихъ по всей линіи. Начался огонь, но вѣтерокъ и дымъ отъ лѣснаго пожара сбиваютъ нашъ огонь на насъ, перебрасываетъ пламя и головни черезъ канавку, а мы стоимъ съ свѣже-нарубленными березовыми метлами,—тушимъ каждую искру и перебрасываемъ головни обратно. Бьемся чтобы раздуть посильнѣй линію своего огня, но онъ идетъ все-жъ таки на насъ-же самихъ и дойдетъ до канавки, затрещитъ, обойдетъ ее всю и такъ какъ некуда больше идти, онъ и погаснетъ. Погаснетъ, а мы съизнова наложимъ костры, съизнова пустимъ еще пуще огонь противъ пожара, и такъ бились бились и сами точно каленые отъ огня стали всѣ. Однако къ утру-то смотримъ пошелъ нашъ огонекъ рваться противъ уже пожара, рвется онъ, а его сбиваетъ вѣтеръ, но все-жъ таки ширится, ростетъ онъ, ползетъ по вѣтвямъ и ва-

*) Такъ называются костры, образующіеся отъ сломанныхъ вѣтромъ деревьевъ.

лежнику, и вотъ прошелъ впередъ отъ нашей канавки на нѣсколько сажень, затѣмъ какъ быстрѣй да быстрѣй, и разгорѣлся, какъ двинулся и сталъ идти, сдѣлался наконецъ пожаромъ и самъ; и вотъ пожаръ тотъ на него, а нашъ на того; заскрипѣли, затрещали дубы и вѣковѣчныя сосны, брызнули изъ нихъ вверхъ смоляныя струи и мы только дивимся и крестимся, глядя на эту битву и на эту страсть адскую. Полымя вздымается стѣна на стѣну, подымаются отъ него къ небу крутящіеся огненные столбы, шипитъ, свиститъ и брызжитъ огненная смола; и стояли мы не ѣвши вплоть до вечера, и слышимъ вдругъ рушатся рядами наши лѣсные великаны, затихаетъ, садится къ низу пламя; чадъ, смрадъ разостлался какъ мракъ и ѣстъ глаза и часъ отъ часу подымаются снопами отъ падающихъ деревьевъ милліоны искръ; и вотъ къ ночи остановился пожаръ, а тутъ, намъ на подмогу, блеснула молнія, раскатился ударъ грома,—одинъ, другой, и дождь, какъ изъ ведра, ливмя полилъ на все догорающее пожарище. Встали утромъ, анъ вѣтеръ и дождь прогнали уже маленько и дымъ, почувствовалось какъ-бы свѣжѣй, вздохнули мы полегче, а на пожарищѣ все еще пламенѣютъ груды вѣтроломовъ, костровъ и вѣтерокъ стелетъ дымъ черезъ рѣку, второну отъ нашей деревни. Ну, думаемъ, далъ-бы Богъ теперь не начаться пожару съизнова; а не то затаилось пожалуй гдѣ нибудь въ дуплахъ и старыхъ пенькахъ пламя и, раздутое вѣтромъ, выползетъ оно снова на свободу и пойдетъ опять съ иглы на иглу, съ обломка на обломокъ и доберется до свѣжаго лѣса,—тогда пропали наши труды и не устоять чего добраго и нашей деревнѣ. Такъ ждали день, другой,—караульные сидятъ по очереди ночью на крышахъ, а я поглядѣлъ, поглядѣлъ на пожарище, да и перетащилъ опять свой товаръ въ амбаръ. Думаю, минетъ насъ, авось, эта бѣда; и надо поскорѣй въ Нижній на ярмарку, а то пропадетъ и моя торговля. Думаю такъ, а самъ все еще подъ страхомъ и все еще не могу опомниться отъ ужаса, какой нагналъ на меня пожаръ. Но, дѣлать нечего, пождалъ еще денекъ, поглядѣлъ на сосѣдній къ пожару лѣсъ, поглядѣлъ еще на пожаръ,—вижу—погасъ кажись,—не видать нигдѣ ничего, только дымится онъ еще, да куритъ..... ну, пождалъ, да и отправился къ Волгѣ, а тамъ нашелъ свою ло-

шадь, парня и поѣхалъ на ярмарку. Только спрашиваю потомъ по дорогѣ людей, которые ѣдутъ изъ пожарища,—говорятъ—ничего затихло, не видать огня; но говорятъ также, что вѣтерокъ-то становится сильнѣй и, пожалуй, онъ что нибудь и надѣлаетъ. Добрался до Нижняго, тоже дурнаго ничего не слыхалъ и ужь успокоился я было и принялся на ярмаркѣ за торговлю.

— А что ты часто бывалъ, дѣдушка, въ Нижнемъ на ярмаркѣ?

— Да почти что каждый годъ лѣтъ двадцать ѣздилъ туда.

— А ты что продавалъ тамъ? спрашиваютъ одни изъ слушающихъ...

— А что пожаръ опять начался, аль нѣтъ? спрашиваютъ другіе.

И дѣдушка однимъ говоритъ—что былъ пожаръ, и что сгорѣло все его имущество, а другимъ, нѣсколько помолчавъ, тоже отвѣчаетъ.

— Торговалъ, торговалъ тѣмъ, что и послѣ пожара повезъ. Я сначала мелочью все торговалъ; говорилъ онъ съ разстановкою, усердно принимаясь опять стружить и долбить какую-то дощечку. Сперва возилъ липовыя доски для иконъ, лыки, лубъ, мочалу, кули, циновки; а затѣмъ сталъ сплавлять по Волгѣ и лѣсъ, а потомъ взялся было и за судостроеніе. И нѣсколько разъ прогоралъ, нищалъ, опять шелъ въ бурлаки, и опять потомъ подымался въ лоцманы, въ прикащики и затѣмъ снова въ хозяева, и ужь Нижній не только самъ-то я хорошо знаю, да и тамъ-то поди всѣ до единаго знали меня.

— А хорошій городъ Нижній, дѣдушка?....

— А ярмарка-то большая? спрашиваютъ старика, то съ той то съ другой стороны, какъ-бы подталкивая его далѣе на разсказы. И слушаютъ окружившіе разсказы бывалаго старика со вниманіемъ, слушаютъ жадно; и никто не пропуститъ ни одного его слова и никто никогда не прерветъ начатую имъ какую-нибудь исторію. Всѣ знаютъ, что говоритъ старикъ одну правду и много на своемъ вѣку онъ испыталъ и многое онъ знаетъ. А старикъ, что ни слово, что ни спросъ, то новая и новая у него исторія и помолчитъ помолчитъ немного, да и начнетъ, либо съ того, что самъ видалъ, либо съ того, что изъ книжекъ узналъ, или о чемъ ему когда-то его

старики сказывали. И помнитъ онъ все до самой мелочи и коли пойдетъ о чемъ говорить, такъ ужь разскажетъ и представитъ все до подробности. Спросили его про Нижній, спросили хорошъ-ли Нижній, и большая-ли ярмарка; а старикъ сперва отвѣтилъ по обыкновенію отрывисто «хорошъ городъ,—нѣтъ лучше его на Волгѣ»; а потомъ упомянулъ имя Минина, Пожарскаго, и сталъ затѣмъ разсказывать съ того, что онъ самъ слышалъ о Нижнемъ отъ стариковъ и что доводилось читать иногда въ книжкахъ.

— Старики сказывали мнѣ, говорилъ старикъ, что жила въ древности тамъ, гдѣ теперь Нижній, Мордва и были два мордвина: Скворецъ и Дятелъ. Дятелъ-то былъ колдунъ; и спрашиваетъ разъ Скворецъ Дятела, что станется съ его потомками? и получаетъ Скворецъ въ отвѣтъ на это отъ колдуна, что пока будутъ жить потомки дружно, то и будутъ сильны; а коли станутъ ссориться, то придутъ русскіе и построятъ на ихъ мѣстѣ каменный городъ. Только умеръ Дятелъ, похоронили его на горѣ, которая зовется и теперь въ Нижнемъ *Дятловою*; и стала мордва между собой не ладить и сбылось то, о чемъ говорилъ Дятелъ; и Мордвины теперь поютъ пѣсню, какъ пришли и покорили русскіе. Поютъ Мордвины, какъ по Волгѣ плылъ русскій князь и увидалъ онъ, что стоитъ на крутомъ берегу Мордва въ бѣлыхъ балахонахъ и молится она своему Богу. Спрашиваетъ князь: «что за люди?» Старики-Мордвины послали молодыхъ къ князю съ пивомъ и мясомъ; но посланные съѣли дорогою мясо, выпили пиво и поднесли вмѣсто подарковъ земли и воды. Князь принялъ эту землю и воду за подчиненіе Мордовскаго народа и поплылъ внизъ по Волгѣ; и гдѣ броситъ горсть земли, тамъ и явится городъ, и гдѣ броситъ щепотку—тамъ и деревня.

— Князь этотъ, какъ по книжкамъ извѣстно, Юрій Всеволодовичъ,—онъ и основалъ, тамъ гдѣ теперь Нижній и гдѣ была въ ту пору одна Мордва,—княжество Нижегородское, и городъ Нижній-Новгородъ,—на подобіе бывшему великому княжеству Новгородскому и его городу Новгороду. Мордвы-же и теперь много и по Нижегородской, и по Симбирской, и по Саратовской губерніямъ; но Мордвина-то теперь и не отличишь отъ русскаго. Это не то что татаринъ или черемисъ; Мордвинъ

и говоритъ по русски и Богу молится по нашему и ходитъ, т. е. одѣвается какъ русскій, только у женщинъ на головахъ торчатъ лопаты, вродѣ русской кички, и повязки, убранныя монетами и бляхами. Деревни Мордовскія построены тоже на русскій ладъ; и красивый и добрый народъ эти Мордвины; только до смерти любятъ они пить пиво, а пиво варятъ крѣпкое, густое—напьешся отъ него такъ-же какъ и отъ водки. Случалось бывать мнѣ на ихнихъ свадьбахъ-*самокруткахъ*. Это женихъ съ невѣстой сами себя окручиваютъ безъ согласія отца и матери, убѣгутъ отъ нихъ да и обвѣнчаются,—такое сталобыть обыкновеніе. Потомъ-же являются съ повинною къ отцу и къ матери и затѣваютъ свадебный пиръ; и пьютъ они это пиво ведрами. Помню, закружило оно мнѣ голову такъ, какъ не кружилась въ жизни никогда у меня голова. Сильное, хмѣльное пиво. Странно показалось мнѣ у этихъ Мордвинъ ихъ дѣленіе,—есть одна Мордва—называется у нихъ Арзя, а другая—Макша; и какъ они не живутъ близко,—никогда не смѣшиваются, и всегда одни отъ другихъ отдѣльно,—отчего и идетъ про нихъ поговорка: «у Мордвы двѣ мордвы, а шкура одна». На ярмаркѣ въ Нижній много приходитъ ихъ изъ деревень; и идутъ они и въ бурлаки, и въ плотники; но больше всего любятъ они водить пчелъ и землю обрабатывать. Былъ у меня одинъ Мордвинъ въ Нижнемъ большой пріятель и въ ту пору, какъ я погорѣлъ въ лѣсу онъ, мнѣ большую службу сослужилъ.

— Въ ту пору, началъ старикъ снова разсказъ изъ своей жизни, пріѣзжаю я въ Нижній; а ужь онъ весь, верстъ на двадцать по пристанямъ точно лѣсомъ или сѣткой какой обставился мачтами и пароходными трубами. Гляжу, флаговъ еще на ярмарочномъ зданіи не видать и народъ все больше по пристанямъ. Ну, думаю, въ самый разъ пріѣхалъ, поторгую какъ слѣдуетъ. Пошелъ къ своему пріятелю Мордвину, отыскалъ съ нимъ для своей торговли мѣсто, разсказалъ ему о пожарѣ, что былъ у насъ, и нарядились мы на другой день на открытіе ярмарки. Собралось все духовенство и весь городъ къ ярмарочному собору, прошли послѣ обѣдни съ крестнымъ ходомъ къ мосту, который идетъ черезъ Оку, гдѣ она впадаетъ въ Волгу, и отслужили тамъ молебствіе. А на ярмаркѣ вся боль-

шая торговля уже пошла въ ходъ по трактирамъ, да на Сибирской пристани; самая-же торговля въ балаганахъ и самая ярмарка на площади начинается послѣ крестнаго хода по ярмаркѣ въ день преподобнаго Макарія-Желтоводскаго, съ 25 іюля. Оттого-то Нижегородская ярмарка и зовется Макарьевской, и была она прежде въ г. Макарьевѣ, также на Волгѣ, и началась она тамъ отъ стеченія богомольцевъ, которые приходили на поклоненіе въ день кончины преподобнаго Макарія 25 Іюля. Торговали тамъ сперва крестьянскими издѣліями, а потомъ стали съ разныхъ мѣстъ съѣзжаться купцы и образовался торгъ большой,—учредилась и ярмарка. Но мѣсто въ Макарьевѣ низменное, затоплялось оно каждогодно водою, портило ярмарочныя зданія и перевели поэтому ярмарку въ 1816 г. въ Нижній. Въ Нижнемъ ярмарка тоже на плохомъ мѣстѣ, и тоже весной затопляетъ ее всю водою; но по одну сторону ярмарочной площади Ока, а по другую Волга и для судовъ и для пристаней большое раздолье. Ходили мы тогда съ Мордвиномъ по городу, который на горѣ, но пусто въ этомъ городѣ во время ярмарки, точно онъ и не жилой, и народъ только и кишитъ, что на ярмаркѣ, да въ той части города, которая зовется «Нижній базаръ» и идетъ по уступамъ горы у рѣки. А красивый городъ Нижній,—нѣтъ красивѣй его на Волгѣ. Весь онъ въ садахъ; на самой высокой горѣ стоитъ Кремль, стоитъ Крестовоздвиженскій монастырь, а по низу у Оки прошла каменная набережная и соединилась тутъ Ока съ Волгой въ такую ширь, что не окинешь ее и глазомъ. Около ярмарки, по Окѣ, выстроилась теперь слобода Кунавино, и такая красивая, точно городъ другой,—тутъ и каменныя дома, и гостинницы, и лавки и магазины,—все, какъ въ городѣ. И въ Кунавинѣ, во время ярмарки, въ самый разгаръ-то ярмарочный, самый разгулъ и идетъ. Оттого-то и говорится про Кунавино: «Кунавина слобода въ три дуги меня свела». Да что тамъ Кунавино; въ ярмарку и на площади столько веселья, что знай только раскошеливайся, какъ захочешь гулять. Тутъ и гостинницы, и театръ, и балаганы разные; тутъ и шарманки и пѣсенники и чудеса по балаганамъ показываютъ; тутъ по балконамъ въ гостинницахъ и дѣвицы пляшутъ, и со звѣрями разныя представленія даютъ; показываютъ великановъ, великаншъ, уродовъ разныхъ съ двумя головами

или безъ ногъ и безъ рукъ,—тутъ словомъ все со всего государства навезено. А народу-то,—и не разпознаешь кто какой вѣры и какъ прозывается. Тутъ и персіяне, и грузины, и армяне, — а потомъ калмыки, башкиры, татары, черемисы, чуваши, мордва, киргизы; есть и изъ русскихъ въ различныхъ костюмахъ народъ. Кто чѣмъ торгуетъ — всякій свое привезъ. Москвичи,—тѣ везутъ матеріи, сукна, посуду; Владимірцы—ситцы, миткаль; Нижегородцы—стальныя издѣлія изъ селъ: Павлова и Ворсмы; Костромичи—лѣсъ, поташъ, смолу, деготь, да также, какъ и я привезъ, циновки изъ лѣсовъ, деревянную посуду; Пермяки,—тѣ соль, желѣзо, мѣдь; Туляки—самовары, ружья; Казанцы—сапожный товаръ, мѣха и экипажи; Саратовцы—хлѣбъ; Астраханцы — рыбу, визигу; Ярославцы, — тѣ опять полотна, а Вятчане — колеса, телѣги; Сибирь-же чаемъ торгуетъ и большая идетъ имъ торговля на Нижегородской ярмаркѣ; Армяне-же и Персы—ковры, шолковыя матеріи... И такъ вся Россія везетъ все на Нижегородскую ярмарку и каждый обмѣниваетъ свой товаръ на другой, или продаетъ свое и покупаетъ то, чего нѣтъ въ его краѣ, и то, въ чемъ тамъ нуждаются. На самой ярмаркѣ между балаганами или лавками видишь постоянно разгрузку да нагрузку, а по дорогамъ отъ Нижняго тащутся и день и ночь обозы, и не умолкаетъ говоръ о Нижегородской ярмаркѣ за нѣсколько сотъ верстъ. Всѣ отовсюду спѣшатъ на нее, говорятъ о ней и хлопочутъ изъ за нея. Пріятель мой Мордвинъ держалъ у себя во время ярмарки постоялый дворъ и съѣзжались къ нему нижегородцы да костромичи изъ разныхъ уѣздовъ. Я остановился у него-же. Вечеромъ, какъ сойдемся, разговору у насъ и не переслушаешь; и все о торговлѣ, да о ярмаркѣ. А на ярмаркѣ,—какъ случится подъ вечеръ въ трактиръ зайти,—тамъ стономъ говоръ и споры стоятъ. Повсюду жужжитъ трактирный улей, и только пѣсенники, какъ гаркнутъ «вдоль да по рѣчкѣ»,—только они немного и покрываютъ этотъ торговый гамъ. Тутъ въ трактирѣ и бурлаки, что пришли наниматься на вторую *путину* отъ Нижняго, тутъ и мелкій торгашъ, и барышникъ; а въ чистой половинѣ трактира сидятъ у занавѣсокъ подрядчики, купцы,—и всѣ сходятся и обо всемъ разговоръ идетъ и всѣ дѣла свои рѣшаютъ. Въ одномъ мѣстѣ сошлись мелкіе торгаши и разсуждаютъ о томъ,

гдѣ какой товаръ повыгоднѣе можно купить и какой купецъ обанкротился или проторговался, какого пошли дѣла въ ходъ и какой купецъ прижимистый, а какой нѣтъ; въ другомъ мѣстѣ говорятъ о томъ, на что цѣны поднялись и что вздорожало, а что стало и подешевѣй; въ чистой-же половинѣ, туда войдешь,—тамъ разсужденія все про векселя, про проценты; тамъ слышишь, какъ стоятъ или идутъ векселя одного купца, какъ другаго, и какая фабрика сколько чего можетъ сдѣлать, и какъ что фабрика дѣлаетъ, куда свой товаръ сбываетъ; и какая фабрика закрылась, какая явилась новая,—вся сила торговая тутъ. За столиками-же на черной половинѣ встрѣтишь и бурлаковъ,—тутъ и они орутъ и ругаются; кричатъ, что пароходы бурлацкій трудовой хлѣбъ заѣли. Около-же нихъ сидятъ пароходные кочегары, машинисты; тутъ же распиваютъ чай и пароходные лоцмана, прикащики; и тутъ слышишь: лоцмана толкуютъ о Волгѣ,—гдѣ она обмелѣла, гдѣ измѣнила фарватеръ; гдѣ какой пароходъ сѣлъ на мель, который разбился... Толкуютъ про капитановъ, которые ничего не знаютъ, а распоряжаются... Спорятъ о томъ, какое пароходное общество лучше и гдѣ выгоднѣе служить: на пароходахъ-ли общества Меркурій, Самолета, или Дружины. Говорятъ о *пассажирскихъ* пароходахъ,—это тѣ, которые людей возятъ, и о *буксирныхъ*, которые тащутъ на буксирахъ или на канатахъ *баржи*, т. е. суда съ товарами. Говорятъ какіе пароходы быстрѣе ходятъ, какіе слабосильнѣе, гдѣ на Волгѣ лучшія пристани; гдѣ въ какомъ городѣ что случилось,—и про это тутъ услышишь... Тутъ, словомъ, все извѣстно, и обо всемъ справку наведешь.

— Въ тѣ поры, какъ пріѣхалъ я съ своего пожара, тогда и я тутъ середь ярмарки прослышалъ впервые, что горятъ опять наши лѣса и что начался пожаръ съ нашихъ-же деревень. Сижу я, помню, однажды съ земляками—тверитянами,—пьемъ чай,—только но-о-бокъ насъ говорятъ что-то о пожарахъ въ Костромской губерніи,—прислушиваюсь,—анъ идетъ этотъ разговоръ о нашихъ деревняхъ. Сталъ я разспрашивать,—давно-ль оттуда пароходъ и отъ кого прошелъ этотъ слухъ, и узнаю, что пришли съ пароходомъ погорѣвшіе мужики и говорятъ они, что остался отъ ихъ деревень одинъ только пепелъ. Прихожу на постоялый дворъ, а Мордвинъ-то и одинъ изъ погорѣвшихъ нашего

села встрѣчаютъ меня и извѣщаютъ, что сгорѣло въ лѣсахъ все мое имущество.

Ну, думаю, какъ тутъ быть? На товаръ, который продалъ на ярмаркѣ, — не подымешься съизнова: надо долги заплатить, надо домой въ Зубцовъ деньги послать... Что дѣлать? Но городъ Нижній, какъ говоритъ поговорка, «сосѣдъ Москвѣ ближній», и въ ярмаркѣ всякаго дѣла вдоволь.

Сталъ я продавать свой товаръ; а Мордвинъ-то, спасибо ему, нашелъ мнѣ лоцманское мѣсто на пароходъ, да и говоритъ: «походи, братъ, лѣтомъ на пароходахъ, а за лѣто присмотришь опять какую торговлю, или какое дѣло, да и поправишься, Богъ дастъ, къ зимѣ». Поразсудилъ я, потолковалъ еще съ людьми, да и послушалъ Мордвина. А на пароходахъ я и прежде служилъ, и зналъ лоцманское дѣло хорошо. Сталъ опять на рубку или на крылечко, что сдѣлано по срединѣ парохода, и принялся опять править рулемъ. И, помню, въ первый день жутко мнѣ было послѣ своего-то дѣла и своего хозяйства, а потомъ сходилъ на пароходѣ въ Казань, вернулся опять въ Нижній, — и ничего, — снова нашлось и дѣло, а къ зимѣ имѣлась ужь въ примѣтѣ и торговля.

— А ты, дѣдушка, помнишь, когда пароходы стали по Волгѣ ходить? спрашивали слушавшіе старика.

— Да, какже не помнить,—отвѣчалъ старикъ. Первый пароходъ былъ мологскаго помѣщика Евреинова; назывался онъ «Волга» и ходилъ отъ Мологи до Ярославля. Это было въ 1820 году. Послѣ «Волги» Евреиновъ устроилъ еще пароходы между Нижнимъ и Рыбинскомъ; а потомъ пошли и общественные пароходы,—сперва явились изъ Перми ходившіе по Камѣ и по Волгѣ въ Нижній съ сибирскими товарами, затѣмъ учредилось по Волгѣ общество Самолетъ, а тамъ Польза, Меркурій; и такъ наплодилось этихъ пароходовъ въ какихъ нибудь лѣтъ десять, пятнадцать столько, что теперь ихъ и счетомъ не сосчитать.

— А хорошо, дѣдушка, плыть на пароходѣ? спрашивали дѣти; шибко онъ бѣжитъ?

— Прежде на нихъ и садиться боялись, говорилъ дѣдушка, бурлаки думали, что это нечистая сила и что пароходы прямо пошли отъ чорта и отъ ближайшаго сродственника его нѣмца

да англичанина, а потомъ, какъ поѣздилъ народъ, да увидалъ, что хорошо, такъ теперь всѣ ѣдутъ на пароходахъ и биткомъ они набиты пассажирами. Да и какъ не хорошо: сегодня изъ Нижняго выѣхалъ, а завтра, послѣ завтра очутился, смотришь, тамъ, куда и за недѣлю, или за двѣ въ прежнія времена не доѣхалъ-бы. И повсюду, когда ѣдешь, пароходъ останавливается у пристаней, повсюду на пристаняхъ продаютъ хлѣбъ, молоко, кругомъ тебя народъ, — ѣдешь весело и ужь знай себѣ сиди, да посматривай на берега, да на деревни и села, что на Волгѣ. За недѣлю за какую нибудь всю Волгу отъ Нижняго пробѣжишь и всѣ города повидаешь.

— А что, дѣдушка, про Нижній и про ярмарку ты намъ ничего больше не скажешь? перебивали старика дѣти.

— Да что-жь еще вамъ сказать, — развѣ вотъ про Минина и Пожарскаго, если не слыхали никогда, такъ про нихъ слѣдуетъ вамъ сказать. Они великіе люди, и славенъ ими Нижній, какъ ни одинъ городъ въ Россіи. Они въ 1612 году спасли Россію отъ враговъ, отчего теперь Нижегородцы и говорятъ, что «кабы мы не встали, такъ вы поганую землю носомъ-бы копали». Кузьма Захаровичъ Мининъ-Сухорукъ былъ мясной торговецъ въ Нижнемъ, а Пожарскій—князь; и когда была война и враги взяли Москву, Мининъ кликнулъ кличъ къ нижегородцамъ; призвалъ ихъ, прося пожертвовать всѣмъ, чтобы спасти отечество; и ополчились они, и подъ предводительствомъ князя Пожарскаго освободили Москву и спасли отъ враговъ всю Русь. За это поставленъ въ Москвѣ Минину и Пожарскому памятникъ; стоитъ имъ памятникъ и въ Нижнемъ.

— Въ Нижнемъ былъ или родился и жилъ и еще одинъ великій человѣкъ, заканчивалъ свою бесѣду старикъ, и этотъ человѣкъ тоже былъ изъ простыхъ; но о немъ также знаетъ вся Россія. Звали его Кулибинъ, жаловала его Екатерина за его изобрѣтенія и умъ и чиномъ и мѣстомъ; но онъ отказался, и былъ простой механикъ, который изобрѣлъ черезъ большую широкую рѣку Неву — мостъ въ одну арку, устроилъ такіе часы, которые стоятъ и теперь во дворцѣ въ Петербургѣ, и умеръ, по несчастью, какъ умный человѣкъ въ самой крайней бѣдности. Вотъ, дѣтушки, все теперь вамъ разсказалъ, что знаю про Нижній и про ярмарку, а будете меня старика пом-

нить да слушать, такъ разскажу когда и еще что о Волгѣ, и о городахъ, которые на ней стоятъ, и о тѣхъ народахъ, о которыхъ вы знаете одни ихъ названія.

Н. Александровъ.

(Продолженіе будетъ).

РЫБАКИ.

Кто живетъ въ городѣ и притомъ въ большомъ городѣ, тотъ привыкъ видѣть много рыбы въ разныхъ лавкахъ, большой и мелкой рыбы, сваленной въ огромную кучу. Точно также привыкли мы кушать вкусную рыбу, не спрашивая: легко ли она ловится, и стоитъ ли дорого платить рыбакамъ за ихъ трудъ? Не всѣ знаютъ, какой это трудъ, тяжелый и опасный; чтобы вполнѣ понять это, надо ближе знать жизнь рыбаковъ. Вотъ что разсказывалъ намъ объ одномъ семействѣ рыбаковъ знакомый намъ старикъ, дѣдушка Афоня; онъ хорошо зналъ одного молодаго рыбака, который такъ любилъ свое рыбачье ремесло, что готовъ былъ и умереть ради него.

Рыбакъ Матюшка почти родился на водѣ! Большое село, въ которомъ жили его отецъ и мать, стояло на берегу рѣки. Рѣка текла мимо села и нѣсколько разъ изворачивалась передъ нимъ по лугу, то вправо, то влѣво. Берега надъ рѣкою поросли лѣсомъ изъ елей и березы; кой гдѣ, надъ самой рѣкою, стояли порознь старыя сосны съ подмытыми корнями, онѣ наклонялись съ берега къ водѣ, такъ что весной, въ половодье, когда вода поднимается наравнѣ съ самымъ крутымъ берегомъ, она смывала и уносила старыя деревья. Крестьяне большаго села обыкновенно сидѣли по берегу рѣки съ удочками, по цѣлымъ часамъ глядя на воду, выжидая добычи. Хитрая рыба часто выпрыгивала передъ ними, блестѣла на солнцѣ и проходила мимо, не цѣпляясь за крючекъ. Мальчики бродили по берегу цѣлыми толпами, собирали раковины, камушки, или тоже удили рыбу на крючекъ, сдѣланный изъ булавки. Между

этими мальчиками бывалъ всегда и Матюшка; всѣ совѣтывались съ нимъ обыкновенно, спрашивали: куда забросить удочку, какъ согнуть булавку въ крючекъ, изъ чего лучше сплести лѣсу: изъ волоса конскаго, или изъ нитокъ? Матюшка слылъ между ними рыбакомъ и зналъ все по этой части. Онъ слылъ рыбакомъ, потому что отецъ его былъ старый рыбакъ, у отца его была своя лодка и неводъ. Матюшка не зналъ матери и не помнилъ. Она умерла давно какъ то ранней весною, въ самый разливъ воды; простудилась, просушивая неводъ на берегу рѣки. На селѣ не вѣрили, что можно простудиться; въ сырое время всѣ крестьянки нарочно снимали свои толстые башмаки или сапоги, чтобы сберечь ихъ, и ходили по водѣ босыми ногами: ноги не купленныя, такъ ихъ беречь нечего! Такъ разсуждаетъ бѣдный народъ, который тяжелою работой добываетъ себѣ копѣйку! А если кто простудится и умретъ, такъ говорятъ: жить вѣрно наскучило! Наскучило ли ей жить, или нѣтъ, мы не знаемъ; въ селѣ же знали только, что мать Матюшки принесла домой изъ луга маленькаго мальчика, сказала, что онъ родился нѣсколько часовъ тому назадъ, а сама скоро слегла и умерла. Другіе разсказывали, что мальчика принесло откуда-то водою, въ старой лодкѣ, что жена рыбака поймала эту лодку, тутъ она и простудилась и потому скоро умерла. По всѣмъ разсказамъ видно было, что мальчикъ почти на водѣ и родился и жилъ. Въ праздники онъ бѣгалъ надъ водою, вмѣстѣ съ мальчиками изъ всего села, а по буднямъ отецъ, старый рыбакъ съ совершенно бѣлыми волосами, будилъ его рано по утру и посылалъ собирать неводъ, который сушился на лугу, и приказывалъ тащить его въ лодку. Солнце только что подымалось надъ водою, когда оба рыбака входили въ лодку и отчаливали отъ берега. Сперва Матюшкѣ все не нравилось, со сна бывало холодно, но солнышко начинало пригрѣвать его на водѣ, вѣтеръ дулъ ему въ лицо и прогонялъ сонъ, а по сторонамъ плескалась рыба, и вдругъ выпрыгивала надъ водою и блестѣла чешуйками. Матюшка такъ и кидался за нею, на край лодки, такъ что вся лодка вздрагивала и качалась; тутъ онъ готовъ былъ забыть и сонъ и холодъ, и только слѣдилъ бывало, не мелькнетъ ли еще гдѣ рыба, чтобъ успѣть разсмотрѣть ее всю: и хвостъ, и голову, и глаза, и красное перо на боку.

Очень полюбилъ онъ рыбу, все бы смотрѣлъ на нее, какъ она проворно виляетъ въ водѣ хвостомъ!

Проплывая мимо крутаго берега, гдѣ часто бываютъ глубокія ямы, отецъ показывалъ Матюшкѣ иногда цѣлую стаю лещей, прибившихся къ густому тростнику, около берега; столпившись въ кучу, всѣ они прятали голову въ траву у берега.

— «Вонъ они!» говорилъ старикъ шопотомъ.

«Славные какіе!» отвѣчалъ Матюшка также шопотомъ, чтобы не разогнать рыбу шумомъ; «спины-то широкія, золотыя! Чешуя крупная! Вонъ и перо на боку,—перо у нихъ сизое!..»

— «Притаились, плутуютъ,» говорилъ старый рыбакъ. «Они тутъ простоятъ день, другой, поглотаютъ травы и уйдутъ! Ихъ надо обойти, только бы не распугать!» И рыбаки проѣзжали чуть шевеля веслами. Старикъ рыбакъ отправлялся въ сосѣднее село, и нанималъ тамъ помощника, что онъ всегда дѣлалъ, когда предвидѣлся большой барышъ.

Черезъ часъ, не болѣе, они уже являлись опять къ замѣченному мѣсту, гдѣ стояла рыба, и вылавливали лещей. Матюшка смотрѣлъ на пойманную рыбу, вскрикивая отъ радости: «большіе-то какіе!» «Важные лещи», говорилъ старикъ, и, вынимая рыбу изъ невода, выбрасывалъ ее на берегъ. Толстый лещъ, четверти въ двѣ длины, пробовалъ прыгать на сушѣ, какъ прыгалъ въ водѣ, пока помощникъ, нанятый рыбакомъ, не схватывалъ его руками и не сажалъ въ высокую кадку съ водой. «Разъ, два, три, четыре,» считалъ онъ, получая лещей изъ невода, и счетъ доходилъ иногда до пятидесяти и болѣе.

Въ такомъ случаѣ, рыбаки возвращались домой съ богатой добычей, нанимали лошадей и въ ночь увозили рыбу въ городъ, гдѣ продавали ее въ лавки.

Матюшка въ отсутствіи отца оставался дома и долженъ былъ заняться неводомъ, высушить его, растягивая по травѣ, и зачинить въ немъ всѣ изорванныя мѣста. Отецъ привозилъ ему изъ города гостинецъ: баранокъ, или готовую рубашку изъ краснаго ситцу,—и показывалъ ему свой кошель съ деньгами: «вотъ, и хлѣба на зиму приготовимъ», говорилъ онъ покачиваясь, потому что на радости выпивалъ рюмочки двѣ лишнихъ «зеленаго вина», какъ называютъ крестьяне свою водку. Крестьяне и съ горя и

съ радости всегда прибѣгаютъ къ рюмкѣ вина; по бѣдности у нихъ нѣтъ другой забавы или утѣшенья!

Но рыбная ловля не всегда такъ удается рыбакамъ, и Матюшка не всегда получалъ награду, или гостинецъ за помощь отцу,—при неудачѣ ему иногда и доставалось отъ отца, и бранили его, и прогоняли. Да въ небольшихъ рѣкахъ не всегда найдется столько рыбы, чтобъ труды вознаграждались съ избыткомъ. Иногда и рыбы было много,—да неводъ старъ и худъ, сколько ни чинилъ его Матюшка вмѣстѣ съ отцомъ; случалось, что рыба прорветъ неводъ и вся уйдетъ опять въ рѣку, прежде чѣмъ неводъ вытащатъ на берегъ!

Большая неудача была разъ у Матюшки съ щукою. Щука рыба жадная и хитрая, въ руки живая даваться не любитъ. Однимъ лѣтомъ какъ-то, рыбы ловилось мало, потому что погода стояла холодная. Старый рыбакъ былъ не въ духѣ и часто ворчалъ на Матюшку. Разъ удалось имъ найти много рыбы, уплывши далеко отъ села. Рѣка текла тутъ по открытой мѣстности на солнцѣ, у одного берега былъ широкій заливъ, рыба всегда заплывала въ этотъ заливъ и въ дурную погоду пряталась тамъ отъ сильной волны. Старый рыбакъ зналъ эти хитрости, онъ самъ былъ хитрѣе всякой щуки и не хуже ея умѣлъ подкараулить рыбку. Закинули они съ сыномъ неводъ въ заливѣ; вѣтеръ стихъ, вода чуть шевелилась, неводъ шелъ легко. Сталъ рыбакъ вытягивать его на берегъ и чувствуетъ, что въ самой серединѣ невода, въ мѣшкѣ, который рыбаки называютъ «маткой», потому что въ него-то и прячется рыба,—чувствуетъ старикъ, что лежитъ тамъ что то тяжелое, тянетъ внизъ мѣшокъ. «Помогай!» крикнулъ отецъ Матюшкѣ. Тотъ усердно схватилъ за веревку и сталъ тоже вытягивать подошедшій къ берегу неводъ. Рыбакъ еще потянулъ раза два посильнѣе и вытянулъ весь конецъ невода и съ мѣшкомъ. Мѣшокъ дѣлается тоже изъ сѣти, и потому сквозь сѣть въ мѣшкѣ блестнула огромная рыба: большая щука билась тамъ между мелкой плотвой и окуньками съ красными перьями. Старый рыбакъ вынулъ щуку аршина въ полтора длиной и бросилъ ее на траву. «На, возьми!» сказалъ онъ Матюшкѣ. Матюшка растерялся, отъ радости вѣрно: смотритъ, любуется, а въ руки не беретъ, только хвалитъ: «вотъ щука, вотъ бы свѣсить! Чай въ полъ-пуда!» А щука прыгнула

кверху и на цѣлый аршинъ впередъ отъ него, сама перевернулась на другой бокъ. Матюшка только протянулъ къ ней руки, — она еще разъ кверху — и въ воду! Матюшка смотритъ вслѣдъ—да ждетъ, не вернется-ли?... Старый рыбакъ прыгнулъ сейчасъ въ воду по поясъ,—да куда поймать; щука скользнула мимо рукъ и нырнула на дно! Ищи ее тамъ! Такъ и разстались рыбаки съ щукой, остались съ мелкой плотицей да окунями. Разсердился старый рыбакъ, а Матюшка совсѣмъ пріунылъ, воротился домой и спать легъ безъ ужина. Отецъ и не замѣчаетъ, что Матюшки нѣтъ за ужиномъ, и не зоветъ его, самъ вѣрно думаетъ: по дѣломъ ему въ другой разъ выучится какъ не зѣвать.

Но разомъ человѣкъ не поумнѣетъ, за одинъ разъ и дерева не срубишь, говорится пословица. Не разъ еще приходилось Матюшкѣ давать промахи. Случалось имъ иногда, поздно вечеромъ, тайкомъ, половить рыбы въ чужой дачѣ, въ запрещенныхъ прудахъ, или озерахъ; ихъ заманивали карпы и караси, которыхъ разводятъ въ прудахъ. Въ такихъ случаяхъ дѣло надо было вести осторожно, и, пускаясь на тайную ловлю, они обыкновенно садились на разныя лодки. На одной лодкѣ помѣщался Матюшка съ неводомъ и отецъ запускалъ его впередъ, а самъ прислушивался издали не появится-ли кто нибудь. Да еслибы Матюшку и увидѣлъ кто нибудь въ чужой дачѣ, ему бы это легче сошло: онъ былъ еще мальчикъ небольшой и ему бы простили скорѣе; другое дѣло, еслибы попался самъ старикъ,— а потому онъ и не пускался впереди Матюшки.

Такъ, одинъ разъ они рѣшили заплыть по узенькому проливчику рѣки въ проточный прудъ одного сосѣдняго помѣщика; прудъ былъ въ самомъ саду помѣщика; по одну сторону его бѣжали съ горы ключи и наполняли прудъ водою, съ другой стороны была проведена широкая канава, въ родѣ канала, и черезъ нее прудъ сообщался съ рѣкою; это былъ прудъ проточный и вода въ немъ была всегда свѣжая. Карпы, водившіеся въ этомъ пруду, были вовсе не робки; они всплывали на верхъ, высовывали головы и, широко раскрывъ пасть, хватали куски хлѣба, которые бросалъ имъ съ берега хозяинъ и все его семейство. Караси не были такими ручными, но легко ловились маленькимъ неводомъ. Къ этому то пруду подобрались разъ въ

сумеркахъ наши рыбаки. Матюшка, далеко опередивъ отца, пробрался въ прудъ ловко и тихо, какъ говорится: воды не замутивъ! Спрятавшись у берега подъ густыми ольхами, онъ поджидалъ отца. Отецъ отсталъ далеко отъ него, не спѣшилъ; все ждалъ, чтобъ больше стемнѣло; онъ зналъ, что въ позднюю пору никто изъ семьи помѣщика не выйдетъ въ садъ. Старикъ плылъ у берега, кой гдѣ пріостанавливался, чтобы забросить удочку; вечеръ былъ тихій, отъ красной зари на водѣ еще отражался свѣтъ, рыба плескалась поверхъ воды и часто клевала червячка на удочкѣ; старикъ рыбакъ все вытаскивалъ ее и замѣшкался на одномъ мѣстѣ. Матюшка межъ тѣмъ все ждалъ и прислушивался ко всякому шуму: вспорхнетъ птичка въ кустахъ, прогудитъ жукъ, пролетая мимо—онъ весь такъ и вздрогнетъ: чуетъ сердце, что не ладно въ чужую дачу забираться. Но между тѣмъ кругомъ становилось все тише, все темнѣй, на водѣ чуть струилась рябь; Матюшка оперся на руку и засмотрѣлся на воду; въ лицо ему подулъ вечерній вѣтерокъ; онъ дышалъ все тише, всё ровнѣе, отдыхалъ послѣ цѣлаго дня плаванья, и наконецъ заснулъ самымъ сладкимъ сномъ! Заснулъ и не слышалъ уже никакого шороха на берегу; не слышалъ какъ двѣ большія собаки сторожа ломали въ кустахъ сучья, пробираясь къ берегу, не проснулся даже и отъ лая! И когда сторожъ своей суковатою палкой притянулъ лодку его къ берегу и схватилъ его за рукавъ,—тутъ Матюшка проснулся! Попался бѣдняга! Старикъ вытащилъ его изъ лодки, отобралъ у него неводъ и повелъ его къ управляющему; обѣ собаки бѣжали за ними.

Матюшка, пойманный со сна, перепугался, не зналъ что и отвѣчать на распросы сторожа, такъ прямо и сказалъ: «меня, говоритъ, отецъ прислалъ! Я ждалъ, ждалъ самого отца—и заснулъ!»

Сторожъ смекнулъ зачѣмъ старый рыбакъ подослалъ впередъ сына съ неводомъ въ чужой прудъ и не сталъ нападать на мальчика, тѣмъ больше, что тотъ высказалъ правду. Взяли мальчика въ кухню, накормили его хорошо; Матюшка разболтался и потѣшалъ народъ разсказами про рыбную ловлю, а сторожъ межъ тѣмъ побѣжалъ къ берегу поджидать другаго рыбака—отца. Старикъ скоро подъѣхалъ къ заливу и засвисталъ

потихоньку, чуть слышно! А сторожъ точно также просвисталъ ему въ отвѣтъ, чтобы заманить его. Но рыбакъ сейчасъ смекнулъ,—провести стараго воробья трудно! Все понялъ и догодался какъ изъ бѣды выйти: «это ты, Ѳомичъ?» окликнулъ онъ сторожа, «а не видалъ ли ты моего Матюшку, не заѣхалъ ли онъ къ вамъ?...» Сторожъ видитъ, что старика не перехитрить, пошелъ на прямикъ и сталъ бранить его: «старый ты плутъ, крикнулъ онъ ему. Твоего сынишку взяли, и неводъ у него отняли, ступай-ка выручай! Будешь знать, какъ въ чужихъ дачахъ рыбу ловить!» «И не думалъ, Ѳомичъ! Ей Богу! У меня и своей рыбы довольно, говорилъ старикъ, подплывая къ пруду: вотъ не купите-ли? Окуней сколько, щуки большія; дешево продамъ, а то и даромъ отдамъ! Не бранись только»! Старый рыбакъ протянулъ сторожу свое ведро съ рыбой, и сторожъ пошелъ на мировую, и бранился и смѣялся вмѣстѣ. Съ старымъ рыбакомъ нельзя было ссориться: только у него и можно было доставать рыбу. Повелъ онъ рыбака въ людскую, тамъ вдоволь насмѣялись надъ старымъ плутомъ. Отобрали у него рыбу, насилу отдали неводъ, хотѣли и Матюшку оставить у себя; кой какъ отпросился старикъ, отпустили ихъ домой. Сторожъ самъ проводилъ рыбаковъ и дождался пока они выѣхали изъ пруда въ рѣку. «Прощай, Ѳомичъ!» уплывая кричалъ ему старый рыбакъ. «Въ другой разъ не поймаешь, умнѣй будемъ, а то Матюшка прозѣвалъ!»

Уплыли рыбаки посмѣиваясь, но съ пустыми руками: поплатились рыбой, и Матюшку съ этихъ поръ прозвали зѣвакой.

«Не будетъ въ немъ проку, говорилъ старикъ, очень простъ, всѣмъ любуется, забавляется, ему бы жить съ рыбой, а не ловить ее!»

Такъ шла вся жизнь рыбаковъ, все на водѣ, и утромъ и вечеромъ, а иногда даже и почью! Въ темныя осеннія ночи они зажигали въ плошкѣ смолу, или засмоленную лучину, и плавали по рѣкѣ съ такимъ освѣщеніемъ. Огонь отъ смолы свѣтилъ въ самую глубь на водѣ, и тамъ видна была уснувшая рыба, смирно стоявшая на одномъ мѣстѣ. Она стояла такъ неподвижно, что ее можно было сразу пронизать острымъ копьемъ, стоило только повѣрнѣй нацѣлиться! Можно было проткнуть

рыбу остріемъ копья и выпуть ее изъ воды, какъ на вилкѣ. Такое копье называется у рыбаковъ острогою; оно легко врѣзывается въ спящую рыбу, но не легко вынимается изъ нея, потому что съ одной стороны его, повыше острія, придѣлывается загнутый крючекъ, онъ зацѣпляется въ рыбѣ и тащитъ ее за собою, какъ на удочкѣ.

Бѣдная рыба нежданно освѣщается огнемъ въ темной глубинѣ прозрачной воды, получаетъ ударъ и вытаскивается изъ воды въ лодку!

При ловлѣ острогой, ночью, Матюшкѣ было на что полюбоваться! Онъ то и дѣло свѣшивался съ лодки, заглядывая въ глубь съ дѣтскимъ любопытствомъ; отецъ только и дѣлалъ, что удерживалъ его и повторялъ: «эй не зѣвай! упадешь — пропадешь!»

Надо сказать правду, жизнь рыбака всегда виситъ на волоскѣ, они ежедневно живутъ на холодѣ, въ сырости, — въ качкой лодкѣ, или по поясъ въ водѣ. Солнце бьетъ имъ въ глаза яркимъ лучемъ и съ неба и изъ воды своимъ отраженіемъ; а зимой чуть не ослѣпятъ ихъ блестки отъ снѣга и льду. Ловить рыбу зимой, подо льдомъ еще труднѣе: надо пробивать проруби для удочки, или для невода иногда на длинѣ цѣлой версты.

Старый рыбакъ начиналъ уставать, онъ понемногу терялъ свои силы, а глаза слѣпли отъ блестящихъ снѣговъ и воды. Пока Матюшка подросталъ—отецъ его старѣлся и на селѣ привыкли давать ему прозвище слѣпаго рыбака!

Пришлось скоро Матюшкѣ въ одной рукѣ нести на воду неводъ, а другою вести къ лодкѣ слѣпаго отца! Рыбакъ и слѣпой не оставлялъ своего ремесла; онъ такъ свыкся съ своимъ дѣломъ, что съ помощію Матюшки, надѣвавшаго ему червячка, по прежнему ловилъ весь день рыбу на удочку и привычка служила ему вмѣсто полу-слѣпыхъ глазъ. Всѣ въ селѣ привыкли всегда видѣть у воды мальчика и слѣпаго старика. Старика всѣ видѣли въ лодкѣ еще за день до смерти; онъ умеръ неожиданно, какъ часто умираютъ старые люди. Разъ вечеромъ онъ легъ отдохнуть — и не проснулся больше. Матюшка плакалъ надъ отцомъ, толпа крестьянъ утѣшала его, они говорили: «Чтожъ отъ старости умеръ отецъ, не отъ болѣзни какой! Самая здоровая смерть!» Но Матюшка не могъ этимъ утѣшиться, онъ не

понималъ такой смерти: «ужь лучше бы утонулъ!» отвѣчалъ онъ крестьянамъ, «тогда я бы хоть зналъ гдѣ онъ! А теперь ужь очень тяжело одному!»

«Возьми меня въ избу, вѣдь я тебѣ родня,» говорила какая-то старуха, которой онъ не зналъ никогда: «вотъ и не будешь одинъ!»

— «Какая ты мнѣ родня, развѣ я могу съ тобой рыбу ловить?» возражалъ ей простодушный Матюшка. «Живи себѣ въ избѣ, а я лучше пойду къ рыбакамъ на выучку!»

Давно уже сосѣдніе рыбаки уговаривали стараго рыбака отпустить къ нимъ Матюшку поучиться, — теперь Матюшка самъ пошелъ къ нимъ охотою, онъ радъ былъ уйти изъ села, онъ тосковалъ безъ отца.

У сосѣднихъ рыбаковъ шли большія ловли, у нихъ было много работы, и Матюшка вздохнулъ свободнѣй опять на широкой рѣкѣ, на водѣ и на просторѣ!

Нѣсколько лѣтъ прошло въ работѣ между чужими людьми и Матюшка сталъ настоящимъ рыбакомъ и взрослымъ малымъ. Подъ конецъ сталъ онъ скучать о старомъ мѣстѣ, объ родномъ селѣ, и о своей прежней лодкѣ и задумалъ оставить рыбаковъ, воротиться къ себѣ домой.

Въ его избѣ все еще жила старуха, назвавшаяся ему роднею. Она обрадовалась ему, какъ родному, начала угощать его, говорила, что одной ей было тяжело жить, безродной: «а ты теперь молодцемъ сталъ, я найду тебѣ невѣсту!—«Ну нѣтъ, тетка, я не за тѣмъ воротился,» отвѣтилъ ей Матюшка, «я воротился дѣло дѣлать, рыбу ловить!»

Молодой рыбакъ отыскалъ подъ навѣсомъ плетенаго сарая свои старыя лодки, сбереженныя старушкой—родней. Онъ стащилъ ихъ къ берегу и началъ чинить и смолить, заливать смолою всѣ щели, чтобъ не заходила въ лодку вода. Работа шла живо, все поспѣло скоро. Засмолилъ онъ и починилъ дно лодки, а сверху края лодки обшилъ новыми бѣлыми досками; срубилъ новыя перекладины, обточилъ весла и приладилъ уключины, между которыми держатся весла въ лодкѣ. Обшитая новыми досками, лодка издали бѣлѣла на солнцѣ. Матюшка былъ уже сильный, взрослый; онъ одинъ стащилъ лодку поближе къ водѣ и однимъ толчкомъ спустилъ ее на рѣку. Лодка покачивалась

красиво надъ водою, а Матюшка смотрѣлъ на нее съ гордостію: «вотъ моя невѣста,» сказалъ онъ посмѣиваясь, «невѣста хоть куда!»

Родня—старуха разсердилась, махнула на него рукой: «безтолковый человѣкъ!» сказала она сама себѣ. А молодой рыбакъ вскочилъ въ лодку и поплылъ вдоль по рѣчкѣ.

Справивши свою лодку, Матюшка уже почти не жилъ въ избѣ, — все жилъ на водѣ. Хотя онъ привозилъ домой много рыбы, но родня старуха была недовольна, она говорила: «ты только и любишь воду! А въ водѣ, ты забылъ, живетъ водяной дѣдушка, иной разъ на водѣ и несчастье случается по этому; и какъ будешь жить день и ночь на водѣ—совсѣмъ одичаешь.»

— «А въ избѣ-то что хорошаго?» спрашивалъ ее молодой рыбакъ. «Стѣны черныя, темно, изъ окна солнышко чуть видно, а на водѣ оно свѣтомъ такъ и заливаетъ. Тамъ и берегъ зеленый; птицы поютъ, а рыбы пляшутъ; по берегу ходитъ все стадо; когда-жь я тамъ одинъ? Я одинъ никогда не бываю.»

Рѣдко, рѣдко видѣли молодаго рыбака въ селѣ на улицѣ, рѣдко приходилъ онъ, бывало, посмотрѣть на хороводы; и если онъ приходилъ, бывало, послушать, какъ поютъ, и выпивалъ со всѣми чарку, другую, вина, — послѣ еще скорѣй бѣжалъ на рѣку и уѣзжалъ еще дальше, иногда на всю ночь.

Такъ было разъ весной, наканунѣ большаго праздника. Заманили его въ хороводы, всѣ крестьяне и дѣвушки обступили его, заставляли пѣть и плясать. Онъ игралъ и пѣлъ съ ними нѣсколько времени, потомъ сталъ посматривать на рѣку. «Прощайте,» говоритъ, «некогда мнѣ съ вами играть! Да у васъ ужь очень жарко, у насъ на водѣ лучше!» сказалъ, и пошелъ къ берегу. Крестьяне кричали ему вслѣдъ, что завтра большой праздникъ, что не годится идти на рѣку и рыбу ловить подъ праздникъ, скоро зазвонятъ къ вечернѣ; но онъ шелъ себѣ, никого не слушалъ. Вечеръ былъ жаркій, онъ шелъ къ рѣкѣ безъ шапки и съ разстегнутымъ воротомъ у рубашки; такъ и бросился въ лодку, схватилъ весла и сталъ грести противъ вѣтра. «Куда поѣхалъ?... Къ водяному дѣдушкѣ поѣхалъ!» кричали вслѣдъ ему крестьянскіе ребятишки, пока онъ не скрылся изъ виду. Рыбакъ поплылъ дальше противъ теченья и противъ вѣтра, около берега поросшаго густымъ лѣсомъ; по временамъ остав-

лялъ весла, свѣшивался съ лодки то справа, то слѣва, и примачивалъ водой свою голову. Такъ поѣхалъ онъ, все дальше — и не воротился.

Долго ждала его назвавшаяся родней старуха. Черезъ день стала она говорить всѣмъ, что рыбакъ Матюшка еще не ворочался, съ той поры какъ ушелъ на лодку вечеромъ изъ хороводовъ, и пошла узнать о немъ въ сосѣднемъ селѣ у знакомыхъ ему рыбаковъ. Рыбаки сказали, что видѣли его пустую лодку около дальняго моста, а самого Матюшки не видали. Старуха, покачивая головою, побрела домой.

Прошла недѣля, прошелъ мѣсяцъ, рыбакъ Матюшка нигдѣ не отыскался; на селѣ поняли, что рыбакъ утонулъ. Изъ сосѣдняго села дошли слухи, что какой-то мальчикъ, возвращаясь тѣмъ вечеромъ домой съ фабрики, видѣлъ рыбака около дальняго моста: что рыбакъ сначала свѣсился съ лодки и разглядывалъ что-то въ водѣ, а потомъ вдругъ и прыгнулъ въ воду!

«Я долго ждалъ, говорилъ мальчикъ, что онъ вылѣзетъ изъ воды, потомъ сталъ звать его громко; онъ все не отвѣчалъ, такъ въ водѣ и остался.»

Крестьяне собирались послѣ этого разсказа мальчика у моста, пробовали поискать рыбака на днѣ рѣки, опускали неводъ, щупали багромъ; нѣкоторые оказывали храбрость—ныряли на самое дно; но тамъ была такая глубокая яма, вся опутанная, заросшая водяными травами, что не было возможности добраться до самаго дна, хоть глядя въ воду и казалось сначала, что дно не далеко.

Такъ кончилъ свою рыбную ловлю нашъ Матюша. На селѣ всѣ жалѣли о молодомъ рыбакѣ и толковали, что слишкомъ уже онъ любилъ воду; что съ малолѣтства слишкомъ рано пустили его на воду, онъ привыкъ къ ней и не умѣлъ уже жить безъ воды, ни къ чему больше не было у него охоты. А водѣ нельзя довѣриться: она только манитъ, а часто и обманетъ.

А. В. Щ—ой.

ВЕСЕННІЯ БЕСѢДЫ

о насѣкомыхъ въ Кронштадтской Дѣтской Библіотекѣ, въ мартѣ и апрѣлѣ 1871 года.

1-я БЕСѢДА *).

Мои молодые слушатели и слушательницы!

Въ предстоящихъ бесѣдахъ я намѣренъ познакомить васъ съ букашками, мухами и мотыльками, которые вообще называются *насѣкомыми*.

Какъ ни малы сами по себѣ насѣкомыя, но все же они занимаютъ васъ часто на столько, что не разъ приходится слышать отъ постороннихъ людей, что вы жестоко обращаетесь съ маленькими тварями, что вы ихъ напрасно мучите, садите на булавки, устраиваете такъ называемыя *коллекціи*. (Пишется на доскѣ слово коллекція и повторяется его значеніе). Чтобы на будущее время вы, слушающіе меня, не подвергались упомянутымъ нападкамъ, я познакомлю васъ съ пріемами составленія коллекцій и какъ должно водиться съ насѣкомыми, чтобы узнать ихъ образъ жизни. Передъ вами сачекъ, который служитъ для ловли насѣкомыхъ въ особенности мухъ и мотыльковъ. Вы мо-

*) Для этой бесѣды были приготовлены слѣдующія пособія: сачекъ для ловли насѣкомыхъ, выводковый садокъ для гусеницъ, небольшая коллекція самыхъ обыкновенныхъ жуковъ въ достаточномъ количествѣ экземпляровъ, фарфоровая чашка, треножникъ и спиртовая лампа, широкогорлыя банки со спиртомъ и эѳиромъ, пробка, нарѣзанная кусками величиною въ квадратный вершокъ, и булавки.

Слушатели были дѣти въ возрастѣ отъ 7—11 лѣтъ.

жете такой сачекъ купить готовый или сами приготовить. Для устройства сачка надобно пріобрѣсть желѣзную проволоку, толщиною въ карандашъ и длиною въ 2 аршина. Изъ этой проволоки приготовляется ободокъ, т. е. кругъ; взявши одинъ конецъ проволоки въ правую руку и закинувъ ее за спину, потомъ лѣвой рукой захватите за другой конецъ, согните проволоку около пояса такъ, чтобы образовался полный кругъ, — какъ изъ какого либо ремня; тогда попросите кого либо изъ старшихъ, завернуть (закрутить) свободные концы проволоки, затѣмъ снимите съ себя кружокъ и попросите, чтобы тоже старшее лицо совершенно скрутило концы проволоки—и у васъ будетъ готовъ ободокъ съ ручкой. Ручку можете привязать къ палочкѣ, которая не должна быть гибкая, длинная и толстая, чтобы весь сачекъ не вышелъ тяжелъ для вашихъ рукъ. Потомъ изъ кисеи сшивается мѣшокъ, который пришивается къ ободку и сачекъ готовъ. При помощи сачка ловятъ насѣкомыхъ или на лету, или сидящихъ *).

Когда попавшее въ сачекъ насѣкомое имѣетъ мягкое туловище, то, не вынимая его оттуда, надобно осторожно захватить его снизу за грудку и сжать ее покрѣпче пальцами, отчего насѣкомое умираетъ и не будетъ попапрасну метаться въ сѣткѣ. Мертвое насѣкомое сàдится на булавку и помѣщается въ ящикѣ.

При составленіи коллекцій не столь бываетъ важно поймать какое либо насѣкомое и посадить его на булавку, сколько самому вывести (получить) насѣкомое изъ какого либо червя-гусеницы.

Жужжелица.

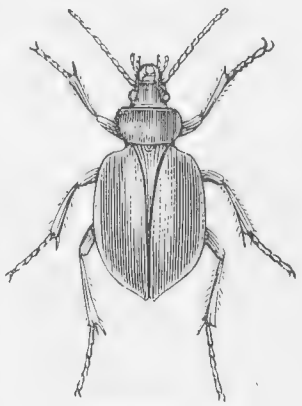
Что же это за червь такой, спросите вы меня? А вотъ что. Видите-ли этого жучка. Это уже старый жукъ; хотите знать какимъ онъ былъ маленькій? Извольте. Этотъ жучекъ былъ въ началѣ маленькимъ шарикомъ величиною въ булавочную головку. Шарикъ этотъ лежалъ гдѣ нибудь подъ небольшимъ камнемъ. Изъ этого шарика, когда солнышко пригрѣло, вышелъ маленькій червячокъ, который началъ поѣдать всякую пыль, а гдѣ попадался ему малень-

*) Подробное описаніе устройства сачковъ для различныхъ цѣлей можно найти въ *лѣтней книжкѣ* въ статьѣ: *собираніе насѣкомыхъ*. *Ред.*

кій червячокъ, такъ и за него онъ принимался. И вотъ кушая, да кушая, нашъ маленькій червячокъ выросъ въ большаго червя—личинку, которую можете видѣть здѣсь. Вы видите, какъ этотъ червякъ не похожъ на стараго жука. Какъ изъ такого червя образуется настоящій жукъ — это вы сами можете наблюдать, если заведете лѣтомъ вотъ такой приборъ, который называется выводочный садокъ. (Показывается садокъ).

Личинка.

Весьма удобные садки придуманы въ Петербургѣ Я. Фоссомъ; они не дороги, красивы и разбираются, такъ что ихъ можно возить куда угодно *). Но можете устроить и сами напримѣръ такой выводковый садокъ; пусть онъ состоитъ изъ двухъ частей: нижней и верхней; нижняя часть состоитъ изъ деревяннаго ящика, а верхняя—изъ рамокъ, обтянутыхъ кисеей; въ ней находятся сбоку дверцы. Въ нижній ящикъ насыпьте песчаной земли и поставьте баночку съ водою.



Жужжелица.

Имѣя готовый садокъ, надобно отыскать червей (гусеницъ) для его населенія. Черви находятся въ разныхъ мѣстахъ: въ землѣ, въ деревѣ, подъ корою, но больше всего на растеніяхъ-деревьяхъ и травахъ. Для начала совѣтую вамъ искать гусеницъ на деревьяхъ и кустахъ.

Внимательно вглядываясь на вѣтки, часто можно замѣтить на нихъ объѣденные листья, и тутъ то можно найти днемъ въ тихую погоду прижатаго къ вѣткѣ червяка.

Ежели дерево растетъ около дороги или расчищеннаго мѣста, то, встряхивая вѣтви, можно сбрасывать на землю гусеницъ и тутъ уже ихъ подбирать. Еще можно собирать гусеницъ при помощи сачка, подкладывая его подъ вѣтку, напримѣръ, березы и встряхивая, при чемъ гусеницы сваливаются въ сачекъ.

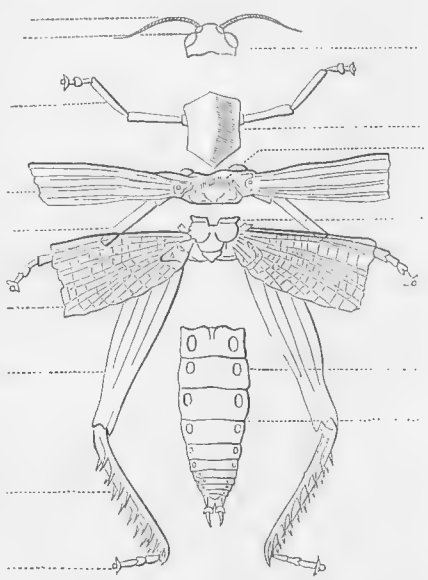
*) Пріобрѣсть можно въ магазинѣ Русской Книжной Торговли.

Какимъ-бы образомъ вы ни собирали гусеницъ, старайтесь непремѣнно взять для нихъ свѣжую вѣтку съ листьями того растенія, на которомъ вы ихъ нашли; набравъ гусеницъ и вѣтокъ съ листьями, вы вставите послѣднія въ банку съ водой, чтобы листья не увядали, гусеницъ размѣстите по вѣткамъ и все это перенесите въ выводочный садокъ. Такимъ образомъ населенный садокъ сдѣлается вашимъ маленькимъ хозяйствомъ, вы примете на себя обязанность выростить вашихъ маленькихъ червяковъ, для чего нужно очищать садокъ, черезъ день перемѣнять старыя вѣтки на свѣжія, наблюдать какъ ростутъ и измѣняются ваши питомцы. Однимъ словомъ, занимаясь воспитаніемъ гусеницъ съ нѣкоторымъ терпѣніемъ и вниманіемъ, вы найдете много интереснаго, поучительнаго и пріятнаго. Прошлаго года лѣтомъ, прогуливаясь по Петровской пристани, я замѣтилъ на растущихъ тамъ вербахъ множество волосистыхъ гусеницъ съ желтою полосою на спинѣ. Набравъ гусеницъ и листьевъ вербы, я помѣстилъ ихъ въ садокъ и наблюдалъ какъ мои гусеницы истребляли много листьевъ въ теченіи нѣсколькихъ дней; только потомъ перестали ѣсть, сдѣлались какъ бы сонными, больными; черезъ день гусеницы сбросили съ себя свои шубки, потому что кожа на спинѣ ихъ лопнула, на мѣсто волосистыхъ червяковъ получились черныя волнистыя фигурки — въ родѣ боченковъ, это были такъ называемыя *куколки*. (Показываются куколки). Я помѣстилъ эти куколки въ бумажную коробочку и подождалъ двѣ недѣли; къ вечеру открылъ коробочку и нашелъ, что куколки были потрескавшіяся и пустыя, а по угламъ коробочки сидѣли небольшія красивыя бѣлыя бабочки, которыя называются *ивовые краснохвосты* (Orgyja salicis).

Такъ вотъ видите-ли, какія чудеса могутъ происходить въ въ вашемъ садкѣ: червякъ сдѣлается куколкой и изъ куколки выйдетъ бабочка, однимъ словомъ, червякъ превратится въ бабочку. И вотъ такія же превращенія происходятъ почти со всѣми насѣкомыми.

Посмотримъ далѣе, не представляютъ-ли насѣкомыя еще чего-либо интереснаго? Для этого я васъ попрошу обратить вниманіе вотъ на этихъ жучковъ. (Раздаются экземпляры жужелицъ, наколотыхъ на отдѣльные кусочки пробки).

Вы видите, что тѣло этихъ жуковъ состоитъ изъ 3-хъ частей: изъ головы, груди и брюшка. Разсмотримъ каждую часть порознь. На небольшой головѣ торчатъ такъ называемые усики (сяжки). Для чего они служатъ? Это до сихъ-поръ не вполнѣ извѣстно. Одни изъ ученыхъ людей говорятъ, что усиками насѣкомыя нюхаютъ, и что они замѣняютъ какъ-бы носъ, другіе утверждаютъ, что усиками насѣкомыя слушаютъ—какъ-бы ушами, третьи — что усиками насѣкомыя какъ-бы разговариваютъ; а то опять доказываютъ, что одними и тѣми-же усиками насѣкомое и дотрогивается до предметовъ т. е. осязаетъ, и обоняетъ, и слушаетъ, и что-то знаками сообщаетъ своимъ товарищамъ. Во всякомъ случаѣ, сяжки весьма важныя части (органы) и они бываютъ весьма разнообразны у насѣкомыхъ.



Вмѣсто разчлененной жужелицы здѣсь разчлененный кузнечикъ; у него части тѣже, что и у жука.

По бокамъ сяжковъ торчатъ два глаза; это собственно не два глаза, а цѣлыя кучи глазъ, цѣлыя ихъ тысячи; потомъ покажу это вамъ въ увеличительное стекло.

Спереди головы видны какіе то крючки, отросточки—это части рта насѣкомаго, которыми оно раскусываетъ пищу, подбираетъ крошки и принимаетъ пищу.

Больше ничего не замѣтно на головѣ: ни носа, ни ушей, ни волосъ. Ежели бы посмотрѣть что находится въ головѣ, то мы нашли бы два маленькія зернушка, какъ макъ,—и это есть мозгъ насѣкомаго,—но за то костей никакихъ нѣтъ.

Разсмотримъ грудь. Снизу груди прикрѣплены три пары ножекъ, состоящихъ изъ суставчиковъ. Сверху же прикрѣплены крылья.

Брюшко состоитъ изъ колецъ и сверху его подъ крыльями находятся маленькія дырочки. Если вы будете смотрѣть на живаго жучка, который собирается улетѣть, то замѣтите, что

брюшко его движется: то раздувается (приподнимается), то сжимается (опускается). Это насѣкомое дышетъ и для этого служатъ маленькія дырочки на брюшкѣ подъ крыльями. Значитъ насѣкомыя дышатъ не ртомъ, но брюшкомъ.

Внутри груди и брюшка костей нѣтъ, а только разныя внутренности, напримѣръ сердце, оно лежитъ не внизу тѣла, какъ напримѣръ у кошки, но сверху тѣла—на спинкѣ. У насѣкомыхъ есть кровь, но только не красная, а бѣлая или свѣтлая; у нихъ есть также мясо и жиръ.

Итакъ, у жуковъ все тѣло состоитъ изъ суставчиковъ или члениковъ, вотъ почему они называются животными *суставчатыми;* кромѣ того, крылья у нихъ твердыя, поэтому имъ даютъ въ Естественной Исторіи названіе *жесткокрылыхъ.*

Все тѣло жуковъ покрыто твердою кожею и потому ихъ нельзя умерщвлять такъ, какъ умерщвляются другія насѣкомыя—въ сачкѣ, посредствомъ сдавливанія брюшка. Такъ какъ же, въ самомъ дѣлѣ, умертвить жучка, чтобы онъ не мучился цѣлыя недѣли на булавкѣ? Для этого служитъ вамъ широкогорлая банка, наполненная спиртомъ или эѳиромъ (гофманскія капли). Поймавъ жука, стоитъ только бросить его на нѣсколько минутъ въ спиртъ и онъ тамъ умретъ. (Сдѣлайте съ тараканомъ).

Иногда умерщвляютъ жуковъ другимъ образомъ: помѣстивъ нѣсколько жуковъ въ пустую бутылку, заткнувъ ее пробкою, окунаютъ на нѣсколько минутъ въ кипятокъ; тогда отъ жара всѣ жучки въ бутылкѣ задыхаются.

Имѣя мертвыхъ жуковъ, ихъ накалываютъ на булавку, черезъ правое крыло; булавку втыкаютъ въ тонкую пробку, чтобы брюшко жука прикасалось къ пробкѣ, и тогда расправляютъ его ножки и усики такъ, какъ они находятся у живаго жука.

Случается иногда, что попадутся въ руки засушенные, но нерасправленные жуки, или, что мы, поймавъ жука, не имѣемъ времени сейчасъ-же заняться приведеніемъ его ножекъ и усиковъ въ порядокъ.

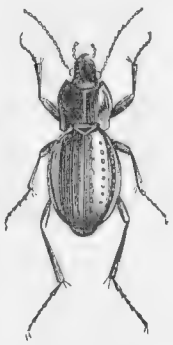
Какъ же тогда пособить горю?

Для этого я беру фарфоровую чашку (блюдцо), наливаю въ него воды, ставлю на треножникъ и подогрѣваю спиртовою лампою. Какъ только вскипитъ вода беру жука на булавкѣ и опускаю его почти всего въ кипятокъ. Спустя нѣсколько ми-

нутъ вынимаю жука изъ кипятка и нахожу, что его ножки и усики сдѣлались гибки какъ у свѣжаго жука. Послѣ этого его можно расправить на пробкѣ, какъ объ этомъ было сказано.

Само собою разумѣется, что у кого нѣтъ спиртовой лампы, тотъ дожидаетъ удобнаго времени, когда въ домѣ есть кипятокъ.

Теперь я хочу познакомить васъ съ нѣсколькими обыкновенными жуками.



Вотъ этотъ жукъ носитъ названіе *жужелицы*; эти жужелицы бываютъ разной величины, и все старые жуки, не то чтобы одни были дѣтьми другихъ. Цвѣтъ ихъ кожи различный: и черный, и бронзовый, и золотистый. Это разные сорты (породы) жуковъ. Всѣ они по усикамъ, лапкамъ и формѣ тѣла похожи одни на другихъ, какъ бы родные члены одной семьи.

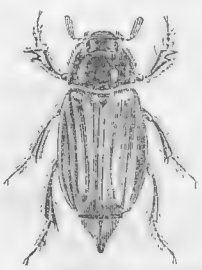
Можете вездѣ встрѣтить жужелицъ: въ саду, въ огородахъ, въ полѣ, въ лѣсу, подъ камнями, около корней. Они не летаютъ. Днемъ они почти ничего не дѣлаютъ, но ночью они, какъ кошки, подкарауливаютъ спящихъ насѣкомыхъ, нападаютъ на нихъ и пожираютъ. За это называютъ жужелицъ насѣкомыми хищными. Берегитесь держать жужелицъ по нѣскольку штукъ вмѣстѣ или съ другими насѣкомыми, потому что они съѣдятъ всѣхъ, даже другъ друга.

Жужелицы иногда умѣютъ и помочь другъ другу въ нуждѣ. Такъ напримѣръ одинъ наблюдатель разсказываетъ. «Сижу я разъ въ саду на скамейкѣ и смотрю на майскаго жука (показывается жукъ), который, лежа на пескѣ вверхъ ногами, хваталъ бѣдняжка воздухъ лапками, желая приподняться. Какъ вдругъ подбѣжала большая жужелица и ну давай его тащить; жукъ — не промахъ: ухватился за жужелицу, привсталъ на ноги, какъ нужно быть, и потащилъ жужелицу въ другую сторону. Какъ только жужелица замѣтила, что не въ силахъ одна справиться съ майскимъ жукомъ, она стремглавъ бросилась въ кусты, и не успѣлъ жукъ расправить крыльевъ, чтобы улетѣть, какъ явились уже двѣ жужелицы, которыя общими силами потащили толстую жертву въ кусты и тамъ вѣроятно съѣли на здоровье.»

Ежели пожелаете воспитывать сами жужелицъ, то можете ихъ

найти только тамъ же, гдѣ живутъ старые жуки. Держите ихъ въ особыхъ коробочкахъ, наполненныхъ свѣжею землей съ засохшими листьями и давайте ѣсть мухъ и другихъ насѣкомыхъ. Мы должны щадить жужелицъ, такъ какъ эти жуки весьма полезны для хозяйства.

Теперь познакомимся съ *майскимъ жукомъ*. (Раздаются экземпляры майскаго жука). Видите, что эти жуки бываютъ разной величины, что они отличаются усиками и цвѣтомъ отъ жужелицъ; видите, что они покрыты волосками, которые вѣроятно защищаютъ ихъ отъ холода, такъ какъ эти жуки появляются довольно рано весною и летаютъ ночью, когда бываетъ довольно холодно. Я попрошу васъ обратить вниманіе на отростокъ, который находится на концѣ брюшка; посредствомъ этого отростка жукъ кладетъ свои яички въ землю, для чего онъ предварительно передними, расширенными лапками вырываетъ въ землѣ ямку и, положивъ яички въ землю, жукъ обыкновенно умираетъ.



Когда солнышко пригрѣетъ землю, тогда изъ яичекъ выходятъ червяки (личинки), которые вскорѣ сами начинаютъ рыться въ землѣ, какъ какіе нибудь кроты. Встрѣтится ли на пути корень, стебелекъ—они ихъ жадно съѣдаютъ, отчего разумѣется растенія пропадаютъ. Личинка майскаго жука живетъ въ землѣ 4 года и изъ ничтожной крошки выростаетъ въ бѣлаго червяка толщиною въ палецъ, который вѣситъ нерѣдко до 3 золотниковъ. Эта личинка, какъ и вообще другія личинки, замѣчательна своею прожорливостью: она съѣдаетъ въ день столько корней, сколько сама вѣситъ. Чтобы вы судили, какая это прожорливость, то я укажу, напримѣръ, на себя. Я самъ вѣшу 4 пуда или 160 фунтовъ; если бы я имѣлъ аппетитъ личинки майскаго жука, тогда бы мнѣ нужно было въ сутки скушать и выпить за завтракомъ, обѣдомъ и чаемъ 4 пуда, а я съѣдаю всего какихъ нибудь 8 фунтовъ.

Благодаря своей прожорливости, личинки майскаго жука считаются очень вредными для хозяйствъ и ихъ истребляютъ всѣми мѣрами.

Взрослые майскіе жуки тоже вредны для садовъ и деревьевъ, потому что объѣдаютъ листья. У насъ этотъ вредъ незамѣтенъ,

потому что мы имѣемъ много незасѣянной земли и жукамъ раздолье; но въ чужихъ краяхъ они иногда совершенно опустошаютъ поля.

Чтобы вы убѣдились, какъ много иногда появляется за границей этихъ жуковъ, то достаточно будетъ взглянуть на эту картину. (Показывается картинка въ сочиненіи Фигье фиг. 467). Видите какъ цѣлая туча жуковъ налетѣла на дилижансъ, какъ испугались лошади и попятились назадъ. Путешественники должны были выйти изъ экипажа и возвратились назадъ на станцію. Майскіе жуки не всякій годъ появляются въ большомъ количествѣ, потому что личинки ихъ выростаютъ только въ 4 года, напримѣръ въ прошломъ году было у насъ довольно много этихъ жуковъ—это былъ ихъ годъ, въ нынѣшнемъ году ихъ вѣроятно будетъ очень мало, въ будущемъ также будетъ мало, но въ 1874 году, когда подрастете, наловите ихъ много.

(Раздаются *бронзовки*). Посмотрите какой это красивый жукъ, какой у него прекрасный золотисто-зеленый цвѣтъ сверху, какъ хорошъ онъ снизу, да его просто можно бы было вставить въ любыя серьги вмѣсто американскихъ жуковъ, какъ это обыкновенно дѣлаютъ наши дамы.

Есть однако между бронзовками и не очень красивыя сѣрыя породы, похожія на майскихъ жуковъ.

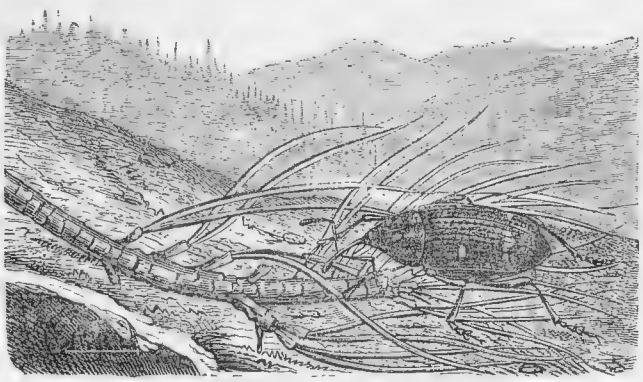
Всѣ бронзовки сходны по своимъ усикамъ, по плоскому тѣлу, по крыльямъ, которыя имѣютъ по бокамъ выемки; изъ этихъ выемокъ выходитъ другая пара кожистыхъ крыльевъ, незамѣтныхъ сразу, потому что они спрятаны подъ блестящими верхними крыльями.

Такія же перепончатыя крылья есть и у майскаго жука. Полетъ обоихъ жуковъ различается тѣмъ, что майскій жукъ, собираясь летѣть, шевелитъ верхними крыльями, раздвигаетъ ихъ и подымается на воздухъ при помощи двухъ паръ крыльевъ, такъ что онъ жужжитъ во время полета; бронзовка же имѣетъ верхнія крылья всегда сложенныя, при полетѣ держится только на одной второй парѣ крыльевъ, которыя выталкиваетъ черезъ выемки первой пары крыльевъ, и потому полетъ ея тихій.

Бронзовка—какъ взрослый жукъ—должна считаться вред-

нымъ насѣкомымъ, потому что она садится на цвѣты, на колосья хлѣбовъ, поѣдаетъ въ нихъ вкусную пыль и соки, отчего урожай сѣмянъ дѣлается меньше. Личинка бронзовки похожа на личинку майскаго жука: тоже бѣлаго цвѣта, длиной въ половину пальца и живетъ въ муравейникахъ. Часто, раскапывая муравейники, можно находить въ нихъ большихъ червей, которые ползаютъ очень спокойно среди муравьевъ, не претерпѣвая отъ нихъ никакого вреда. Отчего происходитъ эта странная дружба между личинками бронзовокъ и муравьями, и какъ попадаютъ туда эти личинки—я не умѣю дать вамъ отвѣта. Впослѣдствіи сами постарайтесь узнать это подробнѣе.

(Раздаются экземпляры *долгоносиковъ*).



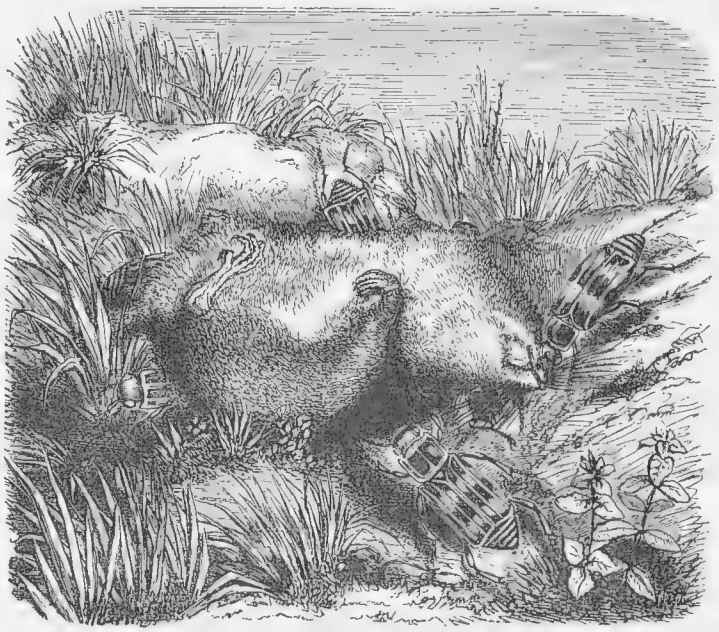
Эти жуки называются *слониками*, т. е. маленькими слонами. Посмотрите на нихъ сбоку. Неправдали, что эти жуки имѣютъ хоботки похожіе на хоботы слоновъ. Вглядитесь ближе и вы на концѣ хоботка увидите маленькіе крючки — это ихъ ротъ, еще по бокамъ хоботка находятся усики, переломанные на двое (колѣнчатые).

Попробуйте какую они имѣютъ жесткую, шершавую кожу. Личинки долгоносика живутъ въ молодыхъ вѣткахъ сосны или ели. Личинки другаго долгоносика живутъ въ старомъ деревѣ, напр. въ старой мебели и въ образахъ. Можетъ быть вамъ случалось замѣчать старые столы или ножки диванов, которые на поверхности имѣли много дырочекъ, какъ бы источенныхъ буравчикомъ. Это все подѣлали эти маленькіе разрушители своими крючками (челюстями), чтобы положить туда свои яички,

изъ которыхъ вышедшія личинки роются въ старомъ деревѣ и питаются имъ, точно такъ какъ роются въ землѣ личинки майскихъ жуковъ.

Единственное спасеніе отъ нихъ—наливать въ дырочки постнаго масла, отъ котораго личинки умираютъ.

Есть еще слоники, которые живутъ въ хлѣбныхъ амбарахъ и кладутъ яички въ хлѣбныя зерна. Итакъ долгоносики должны считаться очень вредными жуками.



(Раздаются экземпляры могильщиковъ).

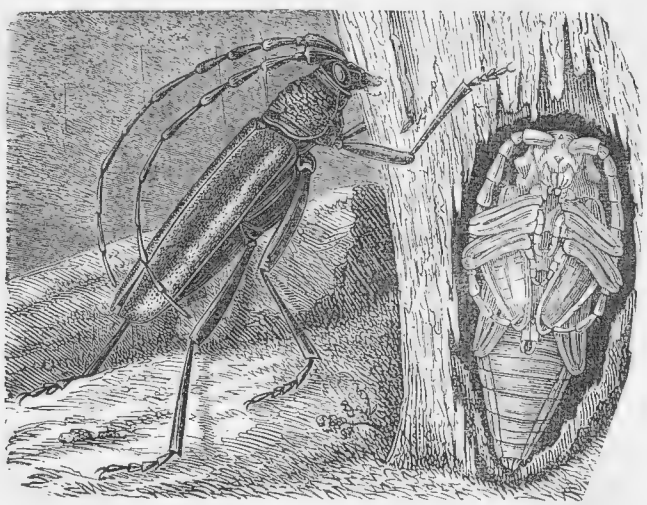
Жукъ, который вы имѣете передъ собою, носитъ странное названіе—*могильщикъ* *).

Жукъ этотъ не отвратителенъ, его короткія крылья раскрашены двумя желтыми (оранжевыми) полосками, голова его украшена двумя сяжками, которые имѣютъ видъ булавокъ, тѣло его покрыто золотистыми волосками; за что же его прозвали могильщикомъ?

Какъ только гдѣ нибудь лѣтомъ умретъ кротъ, мышь или

*) См. Руководство къ Зоологіи Юл. Симашко.

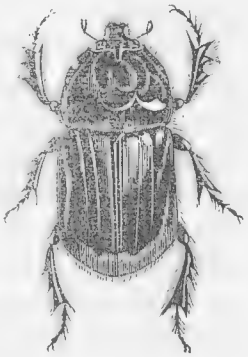
птичка, такъ Богъ вѣсть откуда является одинъ жукъ, осматриваетъ трупъ, взлѣзая на него, какъ на какую горку и затѣмъ улетаетъ, черезъ нѣкоторое время прилетаетъ съ нимъ нѣсколько товарищей и прежде всего осматриваютъ землю подъ трупомъ; если эта земля окажется твердою — каменистою, тогда наши жуки принимаются общими силами толкать свою жертву на другое, болѣе удобное мѣсто, если же земля окажется мягкая—рыхлая, то въ такомъ случаѣ жуки принимаются дружно рыть подъ трупомъ ямку до тѣхъ поръ, пока мертвецъ не очутится въ гробовой ямкѣ—въ могилѣ. Сдѣлавъ главную работу, жуки кладутъ въ трупъ свои яички, засыпаютъ его землею и разлетаются въ разныя стороны. Между тѣмъ, солнце пригрѣетъ и изъ яичекъ выйдутъ червяки, которые и ѣдятъ вкусную для нихъ пищу, хотя для насъ и не совсѣмъ пріятнаго запаха. И такъ нашъ жукъ носитъ характерное названіе могильщика или гробокопателя. Эти жуки вѣроятно и насъ съѣдятъ, если мы будемъ плохо зарыты въ могилѣ.



(Раздаются экземпляры усачей).

Еще новый жукъ съ длинными, настоящими гренадерскими усами. Его называютъ *усачемъ*, *скрипуномъ*, *дровосѣкомъ*, потому что если его живаго держать за брюшко, то онъ голову съ грудью то приподнимаетъ кверху, то опускаетъ книзу и скрипитъ особымъ образомъ,—ну точно человѣкъ рубитъ дрова.

Старый жукъ самъ по себѣ никакого вреда не причиняетъ, за то его большая личинка живетъ внутри дерева, которое иной разъ истачиваетъ такъ, что оно дѣлается какъ губка, съ дырками и каналами, перепутывающимися по всѣмъ направленіямъ.



(Раздаются экземпляры большихъ *носороговъ*).

Вотъ большой жукъ, вы вѣроятно живаго его не скоро увидите, потому что онъ у насъ не живетъ, (есть только маленькіе носороги); привезенъ онъ моимъ ученикомъ Клушинымъ изъ Ковно — изъ болѣе теплой стороны. У этого жука, какъ у большаго звѣря носорога, находится на головѣ рогъ, который служитъ для драки.

И старый жукъ, и его большая личинка, которая питается гнилою корой, не причиняютъ никакого вреда, развѣ только портятъ иногда въ садахъ дорожки, которыя посыпаются вмѣсто песку корой отъ деревьевъ. Представитель носороговъ у насъ изображенъ здѣсь.

Носорогъ замѣчателенъ по своей слабой силѣ,— такъ что майскій жукъ хотя и вдвое меньше носорога,—но все же сильнѣе его.

Да какъ же это узнать силу жука? А вотъ какъ: дѣлаютъ легкую телѣжку, въ которой колеса, величиной съ пуговицу, вырѣзываются изъ коры, оси дѣлаются изъ проволоки или тонкихъ палочекъ, все остальное, кузовъ, изъ бумаги въ видѣ коробочки. Въ такой экипажъ можно смѣло запречь жука посредствомъ нитокъ.

Когда вы запряжете носорога, то въ телѣжку можно положить только 4 мертвыхъ носорога, потому что если положите пять, то жукъ не потащитъ телѣжки; если вмѣсто носорога заставить майскаго жука тянуть телѣжку, то онъ потащитъ своихъ братьевъ (майскихъ жуковъ) цѣлыхъ 14 штукъ. Ну а сколько бы человѣкъ потащилъ людей? Только одного человѣка. Изъ этого видите какъ различны бываютъ силы, и какъ жуки относительно сильнѣе людей.

Есть много различныхъ жуковъ, но о всѣхъ вамъ не пересказать. Я выбралъ только самыхъ обыкновенныхъ, чтобы пока-

зать вамъ, какъ жизнь этихъ маленькихъ тварей поучительна и интересна, какую пользу можно извлечь людямъ, если ближе познакомиться съ этими тварями.

2-я БЕСѢДА *).

Предметомъ настоящей бесѣды будутъ вотъ эти насѣкомыя (показывается коллекція перепончатокрылатыхъ), которыя вы вѣроятно назвали бы мухами, потому что крылья ихъ не такія, какъ у жуковъ. Да, въ самомъ дѣлѣ, это не жуки, но и не настоящія мухи, хотя и очень на нихъ похожи. Потрудитесь присмотрѣться ближе къ ихъ крыльямъ.

(Раздаются экземпляры насѣкомыхъ). Вѣдь у нихъ не 2 крыла, какъ кажется на первый взглядъ, но 4, т. е. 2 пары, изъ нихъ переднія побольше, а заднія поменьше, между тѣмъ у мухъ находится только два крыла, т. е. 1 пара. Посмотрите теперь на голову; вы видите, что у этихъ насѣкомыхъ есть крючки у рта, которыми они могутъ кусать, и хоботъ, которымъ сосутъ; тогда какъ у мухи есть только хоботокъ или то сосало, которымъ она сосетъ молоко изъ блюдечка или цѣлуетъ наши губы и носъ, когда мы спимъ. Итакъ, по числу крыльевъ и по устройству рта, мы должны разсматриваемыхъ насѣкомыхъ назвать новымъ именемъ, ну и назовемъ ихъ насѣкомыми *перепончатокрылыми* или *жильнокрылыми* (пишется на доскѣ названіе), потому что крылья ихъ насквозь просвѣчиваютъ, какъ тонкая кожица или перепоночка, кромѣ того на этой кожицѣ находятся жилочки.

Въ остальномъ эти перепончатокрылыя насѣкомыя сходны съ жуками и настоящими мухами. Перепончатокрылыя ловятся сѣтками, умерщвляются сдавливаніемъ брюшка или погруженіемъ въ спиртъ, только для коллекціи они приготовляются нѣсколько иначе: этимъ насѣкомымъ нужно расправлять не только ножки, но и крылья. Какъ расправлять ножки—это мы уже знаемъ по жукамъ, но чтобы расправить крылья—для этого служитъ расправилка, со сближающимися дощечками, очень удобно

*) Пособія: дощечка для расправленія насѣкомыхъ, блюдечко, насыпанное сырымъ пескомъ, покрытымъ сверху кружкомъ изъ пропускной бумаги, стаканъ, булавки, модель пчелиной колоды, гнѣздо осъ и небольшая коллекція перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ.

устроенная Я. Фоссомъ; вещь эта недорога, да ее можно и самимъ приготовить. Берется три куска пробки, одинъ широкій въ 3 дюйма, и 2 поуже въ 1 дюймъ шириною. На широкій кусокъ по концамъ кладутся поперегъ двѣ деревянныя планочки толщиною въ палецъ, на нихъ, какъ на подставкахъ, кладутся вдоль 2 узкіе куска пробки; раздвинувъ ихъ на столько, чтобы между ними образовался жолобъ, гвоздиками приколачиваются черезъ планки узкіе куски пробки къ широкому нижнему куску.

Въ приготовленный такимъ образомъ желобокъ помѣщается насѣкомое до самыхъ крыльевъ, втыкая булавку въ нижнюю пробку. Затѣмъ захватывается которое либо изъ крыльевъ щипчиками или булавкой, отводится по верхней пробкѣ къ сторонѣ, какъ у летающаго насѣкомаго, и прикалывается; тоже дѣлается со всѣми остальными крыльями, и насѣкомое оставляется такъ, чтобы оно засохло; тогда и получите хорошій экземпляръ какъ бы живаго, летающаго насѣкомаго. (Показывается вся процедура).

Если пожелаете расправить засохшее перепончатокрылое насѣкомое, то его нельзя размачивать въ горячей водѣ, какъ это мы дѣлали съ жуками, потому что крылья отъ этого испортятся, но нуждѣ можно пособить слѣдующимъ образомъ.

Вотъ видите, я беру блюдечко, наполненное мокрымъ пескомъ, на который приложенъ кружокъ изъ пропускной бумаги. Въ этотъ песокъ я втыкаю на булавкѣ засохшее насѣкомое, покрываю его опрокинутымъ вверхъ дномъ стаканомъ и ставлю въ тепломъ мѣстѣ. Черезъ нѣсколько часовъ подъ стаканомъ воздухъ сдѣлается влажнымъ, какъ въ банѣ, и сырость пропитаетъ все насѣкомое до того, что оно сдѣлается мягкимъ, какъ бы свѣжее. Тогда его стоитъ только вынуть изъ подъ стакана и расправить, какъ было показано. (Дѣлается опытъ).

(Раздаются экземпляры рогохвоста великана).

Вотъ страшная, большая муха, — виноватъ, перепончатокрылое насѣкомое—такъ называемый *рогохвостъ*. Посмотрите какой у него на кон-

цѣ брюшка отростокъ, точно хвостъ изъ рога; да онъ еще разщепленъ на двое; какіе у рта крючка, которые у живаго насѣкомаго такъ и раскрываются — просто страшно бываетъ взять въ руки, чтобы рогохвостъ не укусилъ.

Когда я былъ еще мальчикомъ, помнится, разъ въ еловомъ, болотистомъ лѣсу, куда меня послали съ купцомъ посчитать срубленныя деревья, мнѣ попалось въ первый разъ нѣсколько этихъ совершенно незнакомыхъ насѣкомыхъ. Хотя и съ нѣкоторой боязнью, но все же я рѣшился поймать одно насѣкомое, и такъ какъ не было съ собою никакой коробочки, то я завернулъ мою добычу въ нѣсколько бумагъ и положилъ въ карманъ, чтобы снести домой. И вотъ, сдѣлавъ свою работу, я съ нетерпѣніемъ спѣшилъ домой, придерживая карманъ, чтобы не выронить моего узника. Прійдя домой, я заперъ въ комнатѣ двери и окна и съ трепетомъ развернулъ бумажку, и что же увидѣлъ? Насѣкомое исчезло, перегрызя всѣ бумажки. Да что этому насѣкомому перегрызать бумаги, оно можетъ прогрызать свинецъ—металлъ, когда ему нужно проложить себѣ дорогу, какъ это доказалъ одинъ ученый (г-нъ Могульскій), когда у французовъ въ крымскую войну личинки этого насѣкомаго попортили артиллерійскіе снаряды и ящики. Роговой хвостъ служитъ насѣкомому для сверленія дерева,—куда оно кладетъ свои яички, потому что личинки рогохвостовъ живутъ по нѣскольку лѣтъ въ деревьяхъ и питаются деревомъ. Оттого это насѣкомое должно считаться вреднымъ.

Личинка рогохвоста.

(Раздаются экземпляры наѣздниковъ).

У этого насѣкомаго хвостикъ коротенькій,—но за то посмотрите на талію, какая она тоненькая, брюшко прикрѣплено къ груди тоненькимъ стебелькомъ, почему это насѣкомое, сидя на лапкахъ, можетъ быстро двигать брюшкомъ въ разныя стороны. Когда лѣтомъ поймаешь это насѣкомое, то забавно бываетъ смотрѣть, какъ оно дѣятельно защищается брюшкомъ.

Насѣкомое зовутъ *наѣздникомъ*. Какое странное названіе? Куда же это насѣкомое ѣздитъ, на кого наѣзжаетъ? Оно и не

ѣздитъ на дрожкахъ, и не наѣзжаетъ съ крикомъ—«берегись», но изподтишка подходитъ къ какому либо червяку или личинкѣ, которая беззаботно жретъ листья, оборачивается къ ней брюшкомъ, ловко вонзаетъ въ ея спинку свой маленькій кинжаликъ (хвостикъ) и кладетъ подъ кожу личинки свои яички. Затѣмъ тихонько убирается прочь искать новой жертвы. Между тѣмъ, изъ положенныхъ яичекъ выйдутъ маленькіе червячки, которыхъ и будетъ носить съ собою большая личинка.

Такъ вотъ видите-ли, за что наше насѣкомое называется наѣздникомъ: за то, что когда бываетъ маленькимъ, тогда оно какъ бы разъѣзжаетъ внутри тѣла другой большой личинки. Да чѣмъ же эти маленькіе червячки питаются внутри тѣла? Какъ чѣмъ! Они питаются соками, кровью своей носильницы (няни); она можетъ быть этого не чувствуетъ, но всячески питается за двоихъ, аппетитъ ея увеличивается, она все кушаетъ да кушаетъ и все голодная, все худѣетъ, пока наконецъ не умретъ отъ истощенія. Иной разъ когда такое несчастіе постигнетъ старую большую личинку, то хотя она и успѣетъ окуклиться, но изъ такой куколки все-таки не выйдетъ насѣкомое. Мнѣ случалось, напримѣръ, набрать гдѣ нибудь довольно много куколокъ, держать ихъ цѣлую зиму въ прохладномъ мѣстѣ (передней) и насѣкомыя весной не выходили; когда же разламывалъ такія куколки, то замѣчалъ, что они были внутри пустыя, потому что всѣ внутренности съѣли червячки наѣздниковъ.

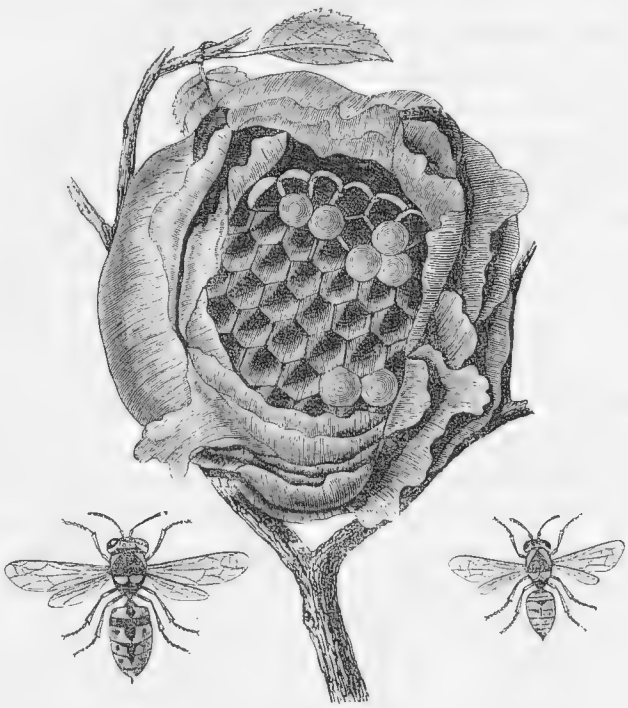
Какъ ни жестоки наѣздники для другихъ насѣкомыхъ, но для человѣка, для его хозяйства, они полезны тѣмъ, что истребляютъ много вредныхъ личинокъ, напримѣръ тѣхъ, которыя поѣдаютъ капусту.

(Раздаются экземпляры осъ).

Эти перепончатокрылыя насѣкомыя представляютъ нѣсколько сортовъ (видовъ); самая большая называется *оса-шершень*, которая поменьше называется *оса обыкновенная*, еще меньше—*оса древесная*, эта—*оса золотистая*, самая красивая, съ изумрудно-зеленой грудью и съ золотистымъ брюшкомъ.

Всѣ осы сходны между собою и даже сходны съ наѣздниками тѣмъ, что брюшко ихъ прикрѣпляется къ груди тонкимъ стебелькомъ; на концѣ брюшка у нихъ не видно отростка, за то тамъ спрятано жало, которымъ насѣкомое больно жалитъ,

впуская въ ранку ядъ особаго рода. Это весьма храбрыя, дѣятельныя и сильныя насѣкомыя. Они всеядные, т. е. питаются



Осы и ихъ гнѣздо.

чѣмъ попало: и сладкими соками, и пылью, и насѣкомыми; иной разъ забираются въ кладовыя и таскаютъ оттуда разные припасы—мясо, варенье и проч.

(Показывается гнѣздо осы древесной).

Передъ вами замысловатая штука, точно засохшій капустный кочанъ: это гнѣздо осъ. Оно состоитъ изъ листовъ, которые окружаютъ одинъ другой; внизу видно отверстіе, которое если расширить, то внутри видны какія то клѣточки, нѣкоторыя открытыя, другія запертыя крышками; если разломать крышки, то въ клѣткѣ найдемъ почти готовыхъ осъ. Кто же сдѣлалъ это гнѣздо? Разумѣется осы, и вотъ какъ.

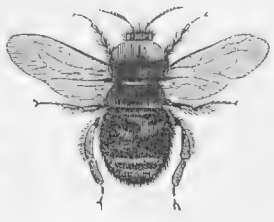
Весною, послѣ долгой зимы, когда воздухъ сдѣлается теплѣе, гдѣ нибудь изъ щели, изъ подъ коры вылезаетъ старая оса, которая глубокимъ сномъ проспала всѣ морозы и зимнія вьюги. Поправивъ свои крылья, очистивъ хоботокъ, оса улетаетъ при

свѣтѣ живительнаго солнца, чтобы отыскать удобное мѣсто для постройки гнѣзда и чтобы выбрать старыхъ деревьевъ, обнаженныхъ отъ коры. Когда найдутся старыя деревья, тогда наша оса усѣвшись начинаетъ сбирать съ нихъ пушекъ —т. е. тоненькія ниточки, похожія на волокна грязной ваты. Нащипавъ довольно пушку, она свертываетъ его въ маленькій комочекъ, подобно тому, какъ мы свертываемъ комочки изъ ваты, когда желаемъ закрыть уши отъ вѣтра. Съ своимъ комочкомъ оса отправляется къ выбранному мѣсту, тамъ комочекъ смачиваетъ слюной, чтобы онъ сдѣлался какъ тѣсто, и приготовляетъ изъ него крошечный лоскутокъ (блинокъ), который и прилѣпляетъ къ какой либо вѣткѣ, затѣмъ возвращается къ старому дереву, повторяетъ прежнюю работу и, приготовивъ новый лоскутокъ, приклеиваетъ его къ старому. Такимъ образомъ, непрестанно работая, оса изъ лоскутковъ выклеиваетъ клѣтки, — какъ бы какія кордонки, которыя потомъ обвернетъ въ цѣлый листъ, оставивъ только снизу отверстіе для входа. Приготовивъ маленькое гнѣздо, оса кладетъ въ клѣточки яички и пока выйдутъ личинки продолжаетъ поправлять и достраивать свое гнѣздо.

Когда же выйдутъ личинки, тогда для осы начинаются новыя хлопоты; она какъ ласточка должна летать постоянно за кормомъ для своихъ малютокъ.

Дѣтей у нея много, каждое требуетъ много пищи, и вотъ заботливая мать трудится съ утра до ночи безъ устали. Бѣдняжка, отъ усиленныхъ трудовъ, поблекнетъ, попзноситъ крылышки и потратитъ волоски! Только черезъ нѣсколько недѣль, когда выростутъ дѣти осы, они сейчасъ же принимаются за дѣло сами, вычищаютъ старыя клѣточки, пристроиваютъ новыя; и тогда мать оса, положивъ новыя яички, только отдыхаетъ, расхаживая въ гнѣздѣ и посматривая за порядкомъ, молодыя же осы заботятся обо всемъ остальномъ.

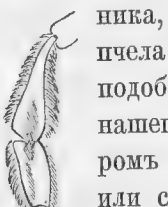
Не правда-ли, что оса весьма интересна по той крохѣ смышлености, которую ей далъ Богъ; но все же она далеко отстала вотъ отъ этихъ насѣкомыхъ. (Раздаются экземпляры пчелъ и шмелей, показываются большіе рисунки пчелъ, которые нарочно для лекціи были нарисованы С. И. Николаевымъ).



Вы узнаете этихъ всеобщихъ знакомыхъ (указываете на шмелей); только это не настоящія пчелы, но *шмели*, настоящія пчелы живутъ нѣсколько южнѣе.

Вотъ тѣ два экземпляра, которые находятся у васъ, суть настоящія медовыя пчелы, привезенныя мною изъ Минской губерніи.

На этомъ листѣ нарисованы цѣлыя три штуки пчелъ, которыя отличаются ростомъ и цвѣтомъ. По серединѣ нарисовано самое большое насѣкомое—это *мать царица*, по правую сторону — толстый господинъ—это *трутень*, по лѣвую маленькая пчела *работница*. Прошу обратить вниманіе у пчелъ на заднюю ножку: она состоитъ изъ члениковъ; отсчитавъ отъ когтя 4 членика, увидимъ 5 членикъ широкій—это щетка, которою пчела счищаетъ всякую пыль, насѣвшую на ея тѣло, подобно тому какъ мы очищаемъ щетками пыль съ нашего платья; далѣе идетъ 6-й членикъ, въ которомъ можно замѣтить небольшую ямку—это корзинки или сумка, куда складываетъ пчела собранную пыль. На головѣ пчелы особенно замѣчателенъ ея хоботокъ съ язычкомъ, посредствомъ его пчела собираетъ съ цвѣтовъ сладкій сокъ—и локаетъ языкомъ, точно какая нибудь собака жидкую пищу. Кромѣ большихъ глазъ есть еще на головѣ пчелы 3 маленькіе глаза, такъ что пчела видитъ много—передъ собою, вверху, по бокамъ. Въ остальномъ пчела похожа на осу.



Конецъ пчелинаго брюшка снизу и жало.

(Показывается модель пчелинаго улья (колоды).

А вотъ жилище, въ которомъ живутъ домашнія пчелы. Оно только не бумажное, какъ эта модель, но выдолблено человѣкомъ изъ цѣлаго куска дерева и не такое маленькое, а вотъ какой величины (показывается рукой надъ поломъ высота 5 футовъ). Внутри пчелиная колода выдолблена,

по концамъ задѣлана крышками, сбоку сдѣлано большое продолговатое отверстіе закрытое особымъ кускомъ дерева, который можно вынимать и глядѣть, что дѣлается въ ульѣ; въ этомъ кускѣ дерева находятся маленькія дырочки (летки) черезъ которыя пчелы входятъ въ улей и вонъ выходятъ.

Внутри улья отъ верхней крышки внизъ спускаются такъ называемые соты, сдѣланные изъ воска. Въ каждомъ сотѣ находится множество клѣточекъ и большихъ и маленькихъ, расположенныхъ въ 2 ряда.

Въ такой колодѣ живетъ вмѣстѣ много пчелъ, почти столько, сколько живетъ людей въ нашемъ Кронштадтѣ, т. е. болѣе 30,000. Между ними есть одна царица мать, около 1000 штукъ трутней, а остальныя—рабочія пчелки. Что же они тамъ дѣлаютъ? А вотъ что.

Весною, когда сдѣлается теплѣе, царица мать вылетаетъ изъ своей царицыной клѣточки и начинаетъ прогуливаться по восковымъ сотамъ; около нея толпятся маленькія рабочія пчелки, которыя оказываютъ ей нѣжную заботливость. Во время этой прогулки царица мать кладетъ яички въ клѣточки сотовъ, иной разъ но нѣсколько тысячъ, и затѣмъ возвращается на отдыхъ въ свою клѣтку.

Весною рабочія пчелы также принимаются за работу: однѣ вылетаютъ въ поле, собираютъ сладкій сокъ или смолу, другія подчищаютъ улей, поправляютъ соты и строятъ новыя клѣтки. Когда же изъ яичекъ, положенныхъ царицей—маткой, выйдутъ червячки, тогда рабочія начинаютъ ихъ заботливо кормить. Тѣхъ червячковъ, которые сидятъ въ самыхъ большихъ клѣткахъ, кормятъ побольше, которые же находятся въ маленькихъ клѣткахъ—тѣмъ и меду даютъ меньше.

Что же дѣлаютъ трутни? Да почти ничего. Они только окружаютъ царицу мать, когда она иной разъ вылетаетъ изъ улья, чтобы подышать свѣжимъ воздухомъ, потому что безъ трутней царица легко могла бы погибнуть отъ птицъ или другихъ враговъ. За то осенью, когда царица больше не вылетаетъ изъ улья, трутней выгоняютъ, какъ не нужныхъ тунеядцевъ, и они гибнутъ съ голоду.

Черезъ нѣсколько недѣль изъ червяковъ образуются молодыя пчелки; между ними есть и молодая царица, которой червякъ получалъ самую лучшую пищу, и трутни, которымъ давали много

меда, и рабочія, которыя постничали. Всѣ молодыя пчелы собираются въ отдѣльную кучу и составляютъ свою общину—такъ называемый молодой *рой*.

Двумъ роямъ—старому и молодому—тѣсно бываетъ жить въ одномъ ульѣ, оттого они раздѣляются и обыкновенно молодой рой остается въ старомъ ульѣ, а старый улетаетъ въ новый, который отыскивается прежде нарочно посылаемыми для сего пчелами-ищейками. Обыкновенно утромъ въ солнечный тихій день, около 11 часовъ утра, пчелы начинаютъ чаще летать около улья и громко жужжать, какъ будто старыя пчелы жалуются, что имъ приходится покинуть родной домикъ.

Затѣмъ, цѣлыя ихъ тысячи подымаются кверху и несутся въ воздухѣ—точно маленькое облачко.

На быстрой лошади можно мчаться за ними иногда нѣсколько верстъ и узнать куда пчелы перейдутъ на новоселье.

Только такой способъ преслѣдованія пчелъ не всегда бываетъ удобенъ, почему предпочитаютъ забѣжать впередъ пчелъ при началѣ ихъ отлета и тутъ бросаютъ въ нихъ песокъ, палки, воду, пока ихъ не напугаютъ до того,—что пчелы сядутъ на какой либо кустъ или заборъ.

Садятся же пчелы въ одну сплошную кучу, какъ это можно видѣть на этомъ рисункѣ. (Показывается, рисунокъ изъ Фигье см. стр. 376 фиг. 350, который помѣщенъ въ 4-мъ нумерѣ Семьи и Школы на стр. 48). Видите какъ человѣкъ цѣлую кучу пчелъ стряхиваетъ въ корзину (соломенный улей). Ихъ просто можно даже брать руками или соскабливать ложкой въ какую либо посуду. Необходимо только вмѣстѣ съ ними взять и царицу.

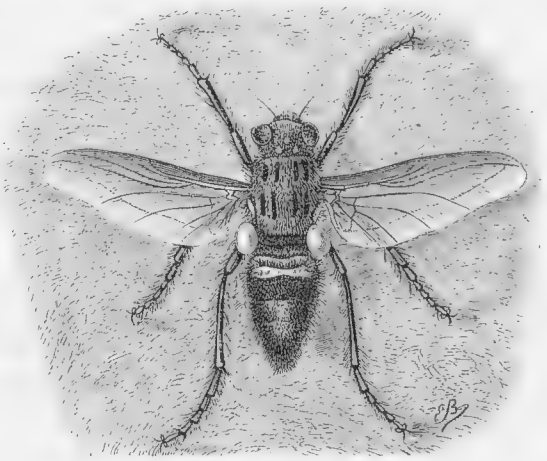
Когда люди поймаютъ рой пчелъ, какъ я вамъ разсказалъ, тогда они имъ распоряжаются по своему и помѣщаютъ въ новый улей.

Будь я напримѣръ пчеловодъ, то по описанному способу, въ одно лѣто я получилъ бы изъ одного улья два улья, потомъ каждый улей еще можетъ дать по одному новому и вышло бы уже 4; эти 4 еще дали бы по одному и вышло бы 8 ульевъ. Изъ этого видите, какія это полезныя насѣкомыя и какъ выгодно держать пчелъ. Есть такіе пчеловоды, у которыхъ бываетъ по нѣскольку сотъ ульевъ и они получаютъ большую пользу отъ продажи воска и меда.

3-я БЕСѢДА *).

Настоящія мухи собраны вотъ въ этомъ ящикѣ. (Показывается коллекція и раздаются экземпляры).

На этой же таблицѣ (показываются таблицы Рупрехта) представлена настоящая комнатная муха въ увеличенномъ видѣ. Смотрите, у нея только два большія крыла, позади которыхъ находятся зачатки другой пары крыльевъ, потому мухъ называютъ въ зоологіи *двукрылыми* насѣкомыми. На отдѣльныхъ рисункахъ представлены хоботокъ, личинка и куколки мухи. Вы видите, что хоботокъ мухи не острый, а тупой, — оттого она и не можетъ дѣлать уколовъ на кожѣ; личинка имѣетъ тоже особый видъ и живетъ въ гниломъ мясѣ, въ помойныхъ ямахъ и т. п.; куколка похожа на маленькій боченокъ. На головѣ мухи торчатъ два большіе глаза краснаго цвѣта, которые ежели раздавить, то изъ нихъ выступаетъ красноватая жидкость, которую многіе принимаютъ за кровь, но это неправда: у мухи кровь бѣлая, а въ глазахъ есть только красная краска (пигментъ).

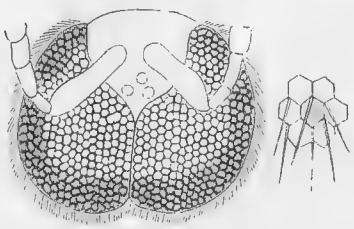


Оводъ конскій.

Я вамъ прежде сказалъ, что на глазъ насѣкомыхъ не надобно смотрѣть какъ на одинъ глазъ, но какъ на цѣлую кучу глазъ; чтобы доказать это я вотъ принесъ съ собой два маленькіе микроскопа (показываются микроскопы) цѣною каждый въ 50 коп.; купить ихъ можно: въ С.-Петербургѣ у Рихтера

*) Пособія: небольшая коллекція двукрылыхъ и бабочекъ; стѣнныя таблицы Рупрехта; бумага, нарѣзанная четвертушками, баночки съ личинками оводовъ; баночки съ растворомъ камеди; кисточка, нѣсколько полосокъ тонкой бумаги, дощечка для расправленія насѣкомыхъ и булавки. Книга съ атласомъ Berge Schmetterlingsbuch.

или въ другомъ магазинѣ гдѣ продаются физическіе инструменты. Этотъ микроскопъ состоитъ изъ трубочки, въ которую сверху вставляется пробковый кружокъ со стекломъ, отшлифованнымъ особеннымъ образомъ. Беру острый ножикъ и срѣзываю у мухи или другаго насѣкомаго крошечный кусочекъ глаза (показывается на бѣломъ стеклѣ кусочекъ глаза величиной въ точку); потомъ вытягиваю изъ микроскопа пробочный кружокъ и намазываю слюной или камедью нижнюю (плоскую) поверхность стекла, вставленнаго въ трубку, приклеиваю къ ней кружокъ глаза, вставляю обратно пробку, въ трубку, становлюсь противъ окна и смотрю черезъ стекло микроскопа на свѣтъ; и что же я вижу? Вижу, что кусочекъ глаза состоитъ изъ множества кусочковъ, изъ которыхъ каждый имѣетъ правильную шестиугольную форму; эти правильные кусочки и будутъ отдѣльные глазки, которыхъ у мухи можно насчитать 8,000.



Голова насѣк. увеличен. въ лупу, и часть глаза въ микроскопъ.

(Раздаются микроскопы слушающимъ, чертится на доскѣ рисунокъ и объясняется вторично).

Въ нашей маленькой коллекціи имѣются различныя мухи, однѣ маленькія, другія большія, какъ напримѣръ вотъ эта— (показывается большой слѣпень), одни золотистыя, другія желтыя, третьи сѣрыя, одни имѣютъ у рта острый хоботокъ съ кинжалами, посредствомъ которыхъ прокалывается кожа животныхъ, иныя этого не имѣютъ.

Вотъ напримѣръ эта муха (показывается большой комаръ). Какъ муха? это комаръ! воскликните вы.

Правда ваша, что это комаръ, но все-же у него два крыла, все таки это насѣкомое двукрылое, мухоподобное. Я вамъ скажу еще лучшій курьезъ.

Комаръ.

Черный кровопійца человѣка, который скачетъ по нашимъ постелямъ, имѣетъ тоже два маленькія крыла и считается также сродственникомъ мухъ.

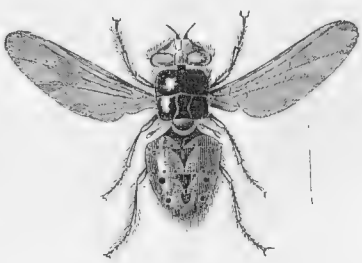
Очень жалѣю, что мнѣ не удалось сегодня (въ Апрѣлѣ) найти за городомъ въ лужахъ личинокъ комаровъ, о

которыхъ я хотѣлъ кое что поразсказать вамъ; по причинѣ холодной весны они еще не вывелись.

Назову вамъ нѣсколько мухъ. Вотъ это—*муха цвѣточница*, которую можете найти всегда на цвѣтахъ въ особенности въ огородахъ на зонтикахъ.

Эта желтая муха съ острымъ хоботкомъ называется *ктырь*; она, какъ хищная птица соколъ, налетаетъ на другихъ насѣкомыхъ, хватаетъ ихъ своими лапками, вонзаетъ хоботокъ въ спину своей жертвы и налету высасываетъ изъ нея всю кровь. Большой слѣпень, котораго деревенскія дѣти часто заставляютъ тащить на лету соломинку отличается замѣчательною силой и больно кусаетъ въ жаркіе дни, въ особенности лошадей. Изъ всѣхъ двукрылыхъ едва-ли не самые замѣчательные—*оводы*. Могу вамъ только показать рисунки этихъ насѣкомыхъ.

А вотъ этотъ рисунокъ (показывался рисунокъ) представляетъ испуганное стадо лошадей, которыя въ смятеніи разбѣгаются въ разныя стороны.



Кто же испугалъ этихъ красивыхъ лошадей, которыя весело щипали траву? Не левъ, не медвѣдь, и не волкъ, но ничтожная муха—оводъ; лошади, услыхавъ только его зловѣщее жужжаніе, бросились спасаться. Развѣ эти оводы такъ больно кусаются?

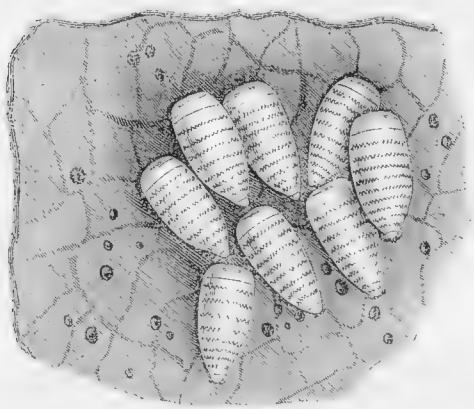
Нисколько. Они совершенно спокойно ищутъ только у лошадей на волосахъ ея гривы или ногъ мѣста, чтобы положить свои яички. Этого то и боятся лошади; не будучи въ состояніи стряхнуть насѣкомое, они пускаются бѣжать во всю прыть, чтобы вѣтеръ снесъ съ ихъ шерсти непрошенныхъ гостей.

Но и оводъ себѣ на умѣ; уцѣпившись за шерсть крѣпко

когтями, онъ, тихонько ползая по тѣлу лошади, приклеиваетъ свои яички цѣлыми тысячами. Эти яички маленькія, бѣлыя, величиною меньше маковаго зерна. Часто въ деревняхъ, на шерсти тѣхъ лошадей, которыя пасутся въ полѣ, можно видѣть огромное количество бѣленькихъ яичекъ, которыя крестьяне называютъ гнидами, потому что они сходны съ тѣми яичками (гнидами), которыя кладутъ вши въ волосахъ нечистоплотныхъ людей.

Изъ яичекъ выходятъ личинки, которыя попадаютъ въ желудокъ лошади, тамъ питаются, ростутъ, потомъ выбрасываются вонъ, превращаются въ куколку и наконецъ въ совершеннаго овода. Прошу васъ приглядѣться къ личинкамъ, которыя находятся въ спиртѣ этихъ баночекъ и вынуты изъ желудка лошади.

(Раздаются баночки съ личинками оводовъ). Тѣло ихъ состоитъ изъ колецъ, поверхность которыхъ усѣяна колючками; на переднемъ, остромъ концѣ находятся 2 черные острые крючка, служащіе для прикрѣпленія личинки къ стѣнкамъ желудка. Понятно будетъ, какія рѣзи и мученья должны производить эти личинки въ желудкѣ бѣдной лошади.



Разскажу вамъ бывшій со мною случай третьяго года. Я былъ лѣтомъ въ деревнѣ. Въ одинъ прекрасный день я отправился верхомъ посмотрѣть на просѣки, которыя дѣлалъ въ лѣсу землемѣръ. Лошадь, на которой я ѣхалъ, была повидимому здорова и несла меня довольно скоро. Пріѣхавъ въ лѣсъ, я остановился на тропинкѣ, привязалъ лошадь къ дереву и пошелъ къ мѣсту, гдѣ рубили деревья.

Не прошло четверти часа, какъ прибѣгаетъ ко мнѣ человѣкъ и говоритъ, что лошадь пала. Поспѣшивъ къ лошади, я увидѣлъ только ея послѣднія смертныя судороги. Пораженный и опечаленный возвратившись домой, я сталъ обдумывать при-

чину смерти моей лошади, взялъ ветеринарную книгу (о болѣзняхъ животныхъ) и сталъ ее пересматривать. Послѣ долгихъ

поисковъ наконецъ нашелъ я описаніе падучей болѣзни (morbus

caducus), которая ближе всего подходила къ той, отъ которой погибла моя лошадь. Въ книгѣ говорилось, что падучая болѣзнь бываетъ у лошадей тогда, когда въ ихъ желудкѣ заведется много глистъ и личинокъ оводовъ, которыя такъ сильно раздражаютъ желудокъ, что лошадь отъ боли и сильныхъ напряженій умираетъ.

На другой день отправившись къ падшей лошади и вскрывъ ея желудокъ, я дѣйствительно нашелъ вмѣстѣ съ пережованной травой большое количество червей и вотъ этихъ личинокъ, которыя даны вамъ для разсмотрѣнія.

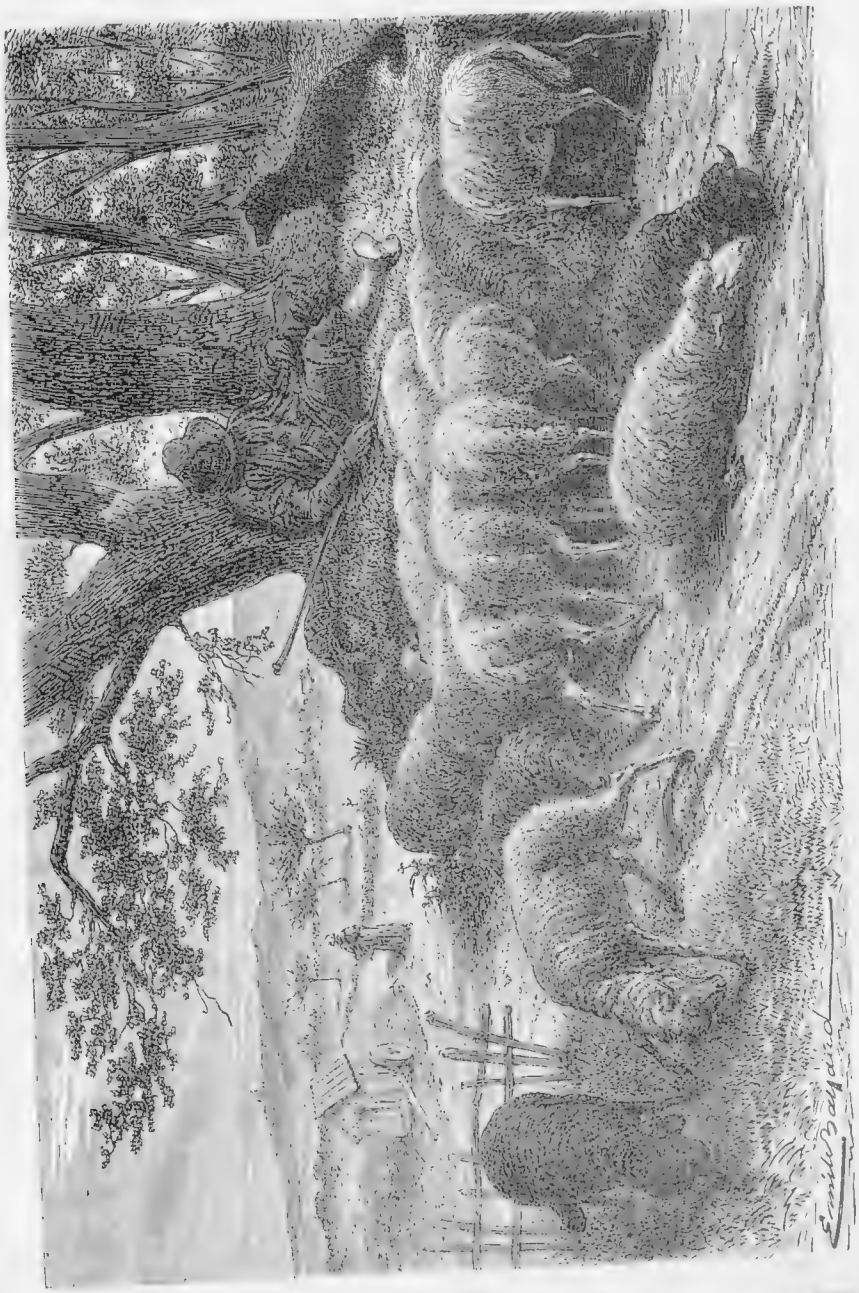
Такъ теперь понятенъ вамъ страхъ лошадей, который вызывается жужжаніемъ оводовъ.

Вотъ эта картина (См. рис. стр. 53) представляетъ стадо быковъ и коровъ, которыя въ испугѣ, съ поднятыми хвостами раз бѣгаются въ разныя стороны. И этихъ добрыхъ и спокойныхъ животныхъ потревожилъ оводъ, только другой, такъ называемый *бычачій*. Этотъ оводъ кладетъ свои яички подъ кожу коровы, выбирая для этого спину животнаго. Подъ кожею развивается личинка, которая производитъ большую рану и нарывъ величиною въ орѣхъ. Эти нарывы, которые крестьяне называютъ угрями, остаются у животныхъ всю зиму, а весною, когда скотъ пойдетъ а пастбище, они пропадаютъ, потому что личинки сами выползаютъ изъ подъ кожи, выпадаютъ, затѣмъ окукляются въ землѣ и превращаются въ совершенныхъ оводовъ.

Оводъ бычій.

Рисунокъ (см. стр. 55) представляетъ стадо овецъ, которыя отчасти скучились въ одно мѣсто головами въ средину, отчасти разбрелись, всѣ онѣ опустили свои мордочки, припрятавъ въ траву или песокъ. Это самый жаркій часъ дня, пастухъ подъ деревомъ дремлетъ сладкимъ сномъ, за то вѣрная собака, навостривъ уши, одна оберегаетъ стадо отъ волка. Кажется, на картинкѣ все обстоитъ благополучно. Однако же среди невинныхъ овецъ разгуливаетъ незамѣтно крылатый врагъ—*овечій оводъ*, который ищетъ

неосторожной и разсѣянной овцы, чтобы положить въ ея носъ свои

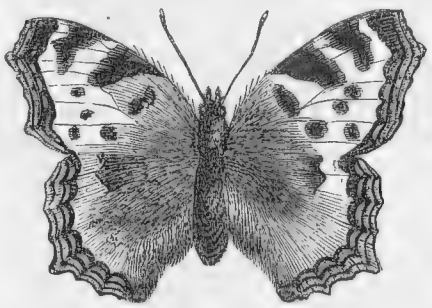


яички. Изъ яичекъ выходятъ личинки, которыя живутъ внутри

носа овецъ, причиняютъ имъ боль и страшный насморкъ; выросши вполнѣ, онѣ выпадаютъ, превращаются въ землѣ въ куколку и въ совершенное насѣкомое.

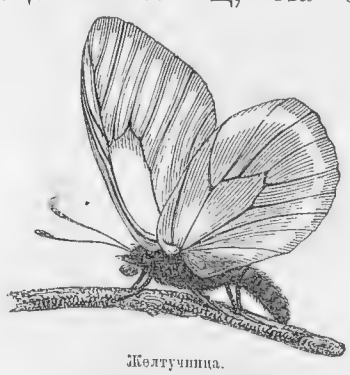
Оводъ овечій.

До сихъ поръ я показывалъ вамъ и знакомилъ съ насѣкомыми, которыя не имѣли красивой наружности, за то въ своей жизни представляли много поучительнаго и интереснаго; теперь же я представляю вамъ самыхъ красивыхъ животныхъ—*бабочекъ* (показывается коллекція бабочекъ). Смотрите, вотъ эта бабочка называется *многоцвѣтница*, съ темно желтыми крыльями, на которыхъ разсѣяны черныя пятна; эти называются *крапивницы*, съ оранжевыми крыльями, съ черными пятнами и съ окраинной синей полоской; это — *Робертъ дьяволъ*, у нея края крыльевъ точно изношены—порваны въ лохмотья, а снизу на крыльяхъ находится бѣлая мѣтка (С) за что эту бабочку называютъ еще *ванессой* Ц; эта бабочка называется *павлиній глазъ*, потому что у нея на крыльяхъ находятся узорчатые круги, похожіе на узоры павлиныхъ перьевъ; эта бабочка кофейнаго цвѣта, съ синими пятнами, съ бѣлыми краями на крыльяхъ называется *ванесса антіопа*; *адмиралъ*—бабочка съ черными крыльями, съ бѣлыми пятнами и двумя красными лентами; *тополевая ленточница* сверху буровато-черная съ желтыми и бѣлыми пятнами, снизу же желтая—съ синими и бѣлыми пятнами; *желтушки* — канареечнаго цвѣта; всѣмъ извѣстная *капустница* бѣлая бабочка; *махаонъ* — большая бабочка съ желтыми крыльями съ черными и синими пятнами съ хвостиками на крыльяхъ. А вотъ цѣлый рядъ большихъ бабо-



Многоцвѣтница

ея куколка.

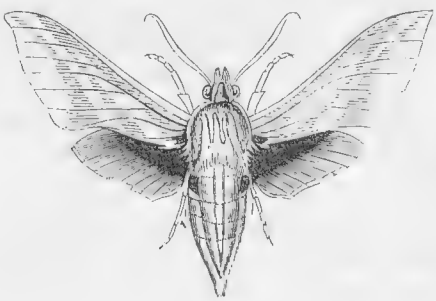


Желтушница.

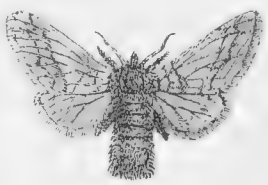
чекъ съ узкими и длинными крыльями, это будутъ *бражники*;

Махаонъ.

далѣе пойдутъ *шелкопряды*, которыхъ гусеницы свиваютъ себѣ коконы изъ ниточекъ-шелковинокъ, которыя выходятъ у нихъ



Бражникъ.



Шелкопрядъ.

изъ рта, напримѣръ, настоящій шелкопрядъ—вотъ это его коконъ (показывается коконъ), внутри котораго находится куколка. Наконецъ наша галлерея бабочекъ заканчивается мелкими молями и другими бабочками. Ученые естествоиспытатели называютъ бабочекъ *чешуекрылыми* насѣкомыми, потому что крылья бабочекъ покрыты пылью, которая остается на пальцахъ, когда держатъ крыло бабочки.

Моль листовертка.

Разсмотримъ эту пыль при помощи нашихъ микроскоповъ.

(Приклеиваются пылинки по вышеописанному способу къ стеклу микроскопа).

Оказывается, что на крыльяхъ бабочки находится не пыль, а крошечные листочки съ маленькими черешками и съ зубчатыми концами; они очень похожи на рыбью чешую.

(Раздаются микроскопы и рисуются на доскѣ рисунки).

Отъ чешуекъ зависитъ цвѣтъ крыльевъ бабочекъ; если же стереть ихъ, то останутся на крыльяхъ свѣтлыя перепоночки. Обратите вниманіе еще на сяжки: у однихъ бабочекъ (показываются всѣ предъидущія бабочки — повторяются ихъ названія до бражниковъ) они длинные и на концѣ утолщенные — точно какъ обыкновенныя булавки; такіе сяжки замѣчаются только у тѣхъ бабочекъ, которыя летаютъ днемъ при солнцѣ, отчего онѣ называются дневными. Напр., эта бабочка, которой я вамъ не называлъ — все же летаетъ днемъ, потому что имѣетъ усики булавковидные, и это то знаніе можетъ отчасти замѣнить названіе бабочки.

Посмотрите же теперь на усики бражниковъ, шелкопрядовъ, ночницъ, землемѣровъ, у нихъ усики другіе, у однихъ имѣютъ видъ ниточекъ, у другихъ—простыхъ гребенокъ, у третьихъ—гребенчатыхъ кисточекъ.

Всѣ эти бабочки летаютъ только послѣ солнечнаго заката, вечеромъ въ сумерки и ночью, оттого такихъ бабочекъ называютъ *сумеречными* и *ночными*.

Я не буду васъ знакомить съ образомъ жизни бабочекъ, онъ у большей ихъ части довольно однообразенъ. Сами бабочки въ состояніи совершеннаго насѣкомаго живутъ не долго и питаются изрѣдка соками цвѣтовъ. Личинки (гусеницы) бабочекъ большею частію вредны, потому что питаются разными растеніями; изъ нихъ каждая порода имѣетъ свои растенія, такъ сказать, свои любимыя кушанья, которыя нужно знать тому, кто хочетъ воспитывать гусеницъ.

Засушенныя бабочки размягчаются точно такъ, какъ мухи, и расправляются на дощечкахъ также какъ мухи, только ихъ крылышки пришпиливаютъ къ дощечкамъ не просто булавками, но при помощи бумажекъ. (Показывается опытъ). Можетъ случиться, что вы когда либо будете въ далекой странѣ (между слушающими находились воспитанники штурманскаго училища),

гдѣ подъ руками не будетъ булавокъ и прочихъ принадлежностей для расправленія крыльевъ бабочкѣ, или же не будетъ досуга долго возиться съ бабочками, то въ этихъ обстоятельствахъ предлагаю любителямъ приготовить альбомъ (атласъ) изъ бабочекъ слѣдующимъ образомъ.

Нужно имѣть въ запасѣ нѣсколько бѣлой бумаги, нарѣзанной четвертушками, баночку съ густымъ растворомъ камеди, кисточку и щипчики.

Предположимъ, что вы поймали отличную бабочку, у которой на крыльяхъ не стерлось ни пылинки.

Умертвивъ бабочку сдавливаніемъ груди, вы берете четвертушку бумаги и сгибаете ее по срединѣ; раскрывъ половинки и обмочивъ кисточку въ камедь, намажете ею слегка около сгиба бумагу столько—сколько можетъ занять мѣста вся бабочка съ распростертыми крыльями; затѣмъ отрываете щипчиками на одной сторонѣ бабочки 2 крыла (переднее и заднее) и осторожно кладете на одной половинкѣ намазаннаго камедью мѣста одно при другомъ такъ, какъ лежатъ крылья при тѣлѣ бабочки; потомъ другую половину намазанной четвертушки снова загибаете, чтобы она закрыла сверху ваши крылья, наконецъ сложенныя половины бумаги гладите пальцемъ или чѣмъ нибудь гладкимъ по тому мѣсту, гдѣ лежатъ закрытыя крылья, развернувъ бумагу найдете, что всѣ чешуйки съ крыльевъ приклеятся къ бумагѣ, какъ будто крылья перенеслись на бумагу; останется только снять перепончатое крыло лишившееся чешуекъ и оставить засохнуть отпечатокъ, котораго правая сторона будетъ представлять верхнюю сторону крыльевъ, а лѣвая нижнюю. Дорисуете, затѣмъ, съ руки между крыльями тѣло бабочки, ея усики и будете имѣть простой и вѣрный портретъ вашей бабочки. (Показывается на опытѣ).

Этимъ я намѣренъ покончить бесѣды съ вами, мои слушатели и слушательницы. На прощаньи хочу вамъ дать нѣсколько совѣтовъ.

Первый. Будьте внимательны къ насѣкомымъ, какъ и вообще къ природѣ. Случится вамъ гдѣ нибудь гулять и даже играть, если попадется маленькая тварь, не убивайте ее понапрасну, но постарайтесь приглядѣться ближе, остановитесь при ней на одну, 5, 10 минутъ, а то и дольше, и слѣдите за ней пока у васъ

хватитъ терпѣнія. Такія заглядыванія на живыхъ существъ мало по малу начнутъ съ вами случаться чаще и чаще, вы начнете больше и больше интересоваться этимъ, начнете подмѣчать новые факты, наконецъ полюбите новыя занятія. И вотъ можетъ быть не разъ случится вамъ замѣтить то, чего другіе не замѣчали, вы сообщите это другимъ и ваше наблюденіе принесетъ свою пользу. Можетъ быть, слушая меня, вы подумали, что все разсказанное мною я самъ наблюдалъ. Какъ бы не такъ! За этими маленькими тварями слѣдили можетъ быть цѣлые десятки ученыхъ людей, одинъ подмѣтилъ одно, другой другое и т. д., пока наконецъ не составилась цѣлая исторія о жизни какого либо насѣкомаго. Такъ и вамъ должно поступать, если желаете узнать истину въ природѣ и полюбить Бога въ его твореніяхъ.

Другой совѣтъ. Будьте ласковы и милосердны къ животнымъ и напрасно никогда ихъ не убивайте. Эти безсловесныя твари хотя не плачутъ и не кричатъ, даже и не морщатся, но все же имъ больно когда ихъ мучатъ.

Третій. Убивать можно животныхъ только тому, кто намѣренъ составить коллекцію и приготовить ее такъ, какъ я старался научить васъ. Простое накалываніе на булавку и помѣщеніе насѣкомыхъ въ коробку съ тѣмъ, чтобы они потомъ переломались, есть трата времени и упражненіе въ умерщвленіи животныхъ. Это допустить можно только въ такомъ случаѣ, когда бы удалось вамъ поймать что либо рѣдкое, что бы вы хотѣли передать вашимъ учителямъ или ученымъ естествоиспытателямъ.

Итакъ, заглядывайтесь на живую природу, изучайте и любите ее.

А. Бордзынскій.

17 мая 1871 года.

ЛУНА.

1) Какъ далеко до луны? и какъ велика она?

Кто наблюдаетъ небо въ лунныя ночи, тотъ можетъ замѣтить, что иногда та или другая звѣзда заслоняется луною — скрывается за ея кружокъ и черезъ нѣсколько времени опять показывается. Происходитъ это отъ того, что луна движется кругомъ земли, каждый мѣсяцъ облетаетъ ее однажды, а при этомъ движеніи и приходится ей заслонять отъ насъ собою то одну звѣзду, то другую. — Какія заключенія можно вывести изъ этого наблюденія?

Самое первое—то, что луна ближе къ землѣ, нежели какая-либо изъ этихъ звѣздъ.

Глядя на звѣздное небо, вы замѣчаете, что однѣ изъ звѣздъ ярче, другія менѣе ярки, по мѣстамъ онѣ гуще, по мѣстамъ дальше одна отъ другой. Уже съ давнихъ временъ люди распредѣлили звѣзды по особеннымъ кучкамъ, называемымъ *созвѣздіями*, и дали каждому созвѣздію свое имя, такъ напр., между «стожарами» (т. е. беззаходными звѣздами) семь звѣздъ, представляющія вмѣстѣ какъ-бы очеркъ кастрюли съ ручкой, называются у шведовъ «телѣгою» (carlavagn), потому что четыре звѣзды — точно четыре колеса, а остальныя три составляютъ будто дышло; древніе греки это же созвѣздіе назвали «медвѣдицей», поэтому и у насъ оно теперь извѣстно подъ именемъ «большой медвѣдицы».

Всѣ тѣ звѣзды, между которыми бываетъ видна луна въ теченіе года, раздѣлены на двѣнадцать созвѣздій, составляю-

щихъ вмѣстѣ то, что называется *зодіакомъ*, т. е. «звѣринцемъ»; а это старинное названіе происходитъ отъ того, что большая часть этихъ двѣнадцати созвѣздій названы именами разныхъ животныхъ: левъ, быкъ, баранъ, скорпіонъ и т. д.

Уже изъ статьи «часъ и градусъ» вы знаете, что когда переѣзжать изъ одной страны въ другую съ сѣвера на югъ, или на оборотъ, то измѣняется *высота* различныхъ созвѣздій, т. е. однѣ изъ нихъ приближаются къ *зениту*, другія къ *горизонту* *); но откуда-бы ни смотрѣть на звѣздное небо, — всегда одно и то же созвѣздіе представляется намъ совершенно одинаковымъ, неизмѣннымъ; за то звѣзды и называются *неподвижными:* хотя все въ мірѣ движется, но эти такъ называемыя неподвижныя звѣзды, какъ теперь извѣстно, до такой степени далеки отъ земли, что онѣ только кажутся намъ неподвижными.

Изъ этого естественный выводъ тотъ, что луна ближе къ землѣ, нежели какая либо изъ такъ называемыхъ неподвижныхъ звѣздъ.

Между звѣздами, видимыми невооруженнымъ глазомъ, есть пять такихъ звѣздъ, которыя подобно лунѣ мѣняютъ свое мѣсто въ небѣ, какъ будто бродятъ по небу, за что и прозваны «бродягами», а по гречески *планетами*. — Случается иногда, что луна видимо проходитъ между какою нибудь изъ этихъ планетъ и нашею землею; при этомъ планета скрывается за луну, а черезъ нѣсколько времени опять выходитъ изъ за нея. — Изъ этого безспорно слѣдуетъ, что луна ближе къ землѣ, нежели какая либо звѣзда, или планета, т. е. что изъ всѣхъ свѣтилъ небесныхъ къ землѣ ближе всѣхъ луна.

Ближе всѣхъ, но какъ далеко?

И это теперь извѣстно съ большою точностью, и давно извѣстно. Вамъ конечно, желательно знать — какъ люди могли измѣрить разстояніе отъ земли до луны, хотя на луну никто не могъ-же летать! Чтобы понять какъ это возможно — припомните изъ статьи объ астролябіи, напечатанной въ № 1-мъ этого журнала, объясненіе: какъ измѣрять разстояніе до предмета, къ которому нельзя подойти? Луна — такой предметъ, къ которому нельзя подойти; но разстояніе отъ нея до земли измѣрить мож-

*) См. «Семья и Школа.» N. I. кн. I.

но — точно такимъ же образомъ какъ и разстояніе до колокольни за рѣкою, не переправляясь черезъ рѣку, а только ходя вдоль берега. (Астролябія № 1. Семья и Школа.)

Мы люди можемъ по землѣ переходить съ сѣвера на югъ и съ юга на сѣверъ; а когда наблюдать прохожденіе звѣздъ за луною съ мѣстъ, находящихся одно сѣвернѣе другаго, то при этомъ замѣчается, что одна и та же звѣзда въ одно и то же время кажется проходящею по-за-луною не на однихъ и тѣхъ-же мѣстахъ, а на разныхъ; такъ напр., если-бы два человѣка наблюдали прохожденіе одной и той-же звѣзды за луною — одинъ изъ нихъ, находясь гдѣ нибудь на земномъ экваторѣ, а другой на параллели городовъ Парижа или русскаго Каменецъ-Подольска, то первому изъ этихъ наблюдателей (на экваторѣ) будетъ казаться, что звѣзда проходитъ по сѣверному краю луннаго кружка, а другому въ то же время—что она проходитъ по южному.

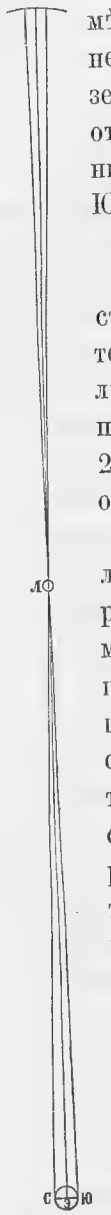
И Парижъ и Каменецъ-Подольскъ отстоятъ отъ экватора въ прямомъ направленіи на пять тысячъ верстъ къ сѣверу или съ небольшимъ на 48 градусовъ широты.

Вы сами, конечно, не можете расходиться съ вашими товарищами на такія разстоянія, чтобы вамъ самимъ замѣчать, что въ одно и то же время одна и та же звѣзда можетъ казаться проходящею за луною, надъ луною, или подъ луною, смотря по тому съ какихъ мѣстъ на землѣ наблюдать это явленіе; но если вы начертите такой треугольникъ, котораго основаніе примемъ за пять тысячъ верстъ, а бока поставимъ такъ, чтобы одинъ изъ нихъ составлялъ съ основаніемъ прямой уголъ (въ 90°), а другой только на полъ-градуса, (точнѣе — на 31 минуту градуса) менѣе прямого; то когда вершина этого треугольника соотвѣтствуетъ лунѣ, то стороны треугольника равны разстоянію отъ луны до земли, измѣряемому основаніемъ.

Чтобы чертежъ былъ явственнѣе, изобразимъ по такому же размѣру не часть земнаго шара, а весь земной шаръ и проведемъ въ центръ кружочка, представляющаго луну, прямыя линіи отъ трехъ точекъ на землѣ, изъ которыхъ двѣ крайнія соотвѣтствуютъ полюсамъ сѣверному и южному, а средняя—экватору. Тѣ же самыя линіи, продолженныя къ дугѣ, названной *звѣздное*

небо, показываютъ видимость луны между звѣздами въ одно и то же время съ разныхъ мѣстъ на землѣ.

Видим. небо.



Если вы станете внимательно разсматривать и размѣрять этотъ прилагаемый здѣсь чертежикъ, то вы на немъ замѣтите два обстоятельства, а именно: 1) что длина земнаго поперечника (С Ю.) помѣщается на прямой линіи отъ земли до луны Л., всего тридцать разъ и 2) что треугольникъ СЭЛ совершенно таковъ же какъ и треугольникъ ЮЭЛ.

Какіе выводы можно сдѣлать изъ этихъ обстоятельствъ?

Изъ перваго то, что земля отстоитъ отъ лупы на разстояніе тридцати земныхъ поперечниковъ; и дѣйствительно, таково *среднее* разстояніе луны отъ земли: хоть лупа и удаляется отъ земли на разстояніе въ 32 земные поперечника и приближается къ ней на разстояніе въ $27^3/_4$ земнаго поперечника, но среднее разстояніе луны отъ земли составляетъ 30 земныхъ поперечниковъ.

Изъ втораго положенія не трудно заключить, что для людей, которые подобно намъ живутъ не подъ экваторомъ, а довольно далеко оттуда, достаточно, зная видимость луны съ экватора, или все равно изъ центра земнаго шара, замѣтить только ея видимое положеніе съ нашего мѣста на землѣ для того, чтобы *графически*, т. е. посредствомъ чертежа, или, гораздо легче, *математически*, т. е. разсчетомъ, вывести одно изъ двухъ: или разстояніе отъ земли до луны, когда географическая широта нашего мѣста извѣстна, или—географическую широту того мѣста, гдѣ мы сами находимся, когда разстояніе до улны извѣстно.—Этимъ обстоятельствомъ и пользуются иногда моряки, для того,чтобы по лунѣ опредѣлять свое мѣсто на землѣ.

Моряки, при помощи своихъ наблюденій надъ луною и тѣхъ показаній о видимости луны въ небѣ, какія находятся въ астрономическихъ морскихъ календаряхъ, опредѣляютъ иногда свое мѣсто въ морѣ, его географическую и широту и долготу.—Боюсь утомить ваше вниманіе, если быприпяться вамъ объяснять подробно какъ все это дѣлается; теперь для васъ достаточно знать, что оно такъ дѣлается, и понять,

что разстояніе отъ земли до луны должно быть дѣйствительно съ большою точностью опредѣлено, если въ тѣхъ же самыхъ данныхъ, изъ которыхъ выведено это разстояніе, моряки могутъ находить свой путь въ безбрежномъ океанѣ.

Хотя луна и ближе къ землѣ, нежели какое либо изъ свѣтилъ небесныхъ, тѣмъ не менѣе разстояніе между ними не маленькое; а чтобы вы яснѣе могли представить его себѣ, — приглашаю васъ продѣлать слѣдующія ариѳметическія задачи.

Проходя въ часъ по пяти верстъ и употребляя каждыя сутки по десяти часовъ на переходъ, сколько времени нужно, чтобы пройти разстояніе, равное отдѣляющему луну отъ земли? (19 лѣтъ и 310 сутокъ).

Сколько времени нужно, чтобы тоже самое разстояніе проѣхать по желѣзнымъ дорогамъ, ѣдучи безостановочно со скоростью тридцати шести съ четвертью верстъ въ часъ? (416 сутокъ и 16 часовъ).

Послѣ этого надѣюсь—вы хорошо понимаете какъ далеко до луны? Разсмотримъ-же—*какъ велика луна?*

Полная луна представляется намъ въ видѣ кружка въ тридцать одну минуту и семь секундъ градуса. Еслибы изъ такихъ кружковъ, какъ полная луна, составить—цѣпь изъ полныхъ лунъ, расположенную вдоль всего того круга, которымъ земля будто сходится съ небомъ,—сколько бы понадобилось полныхъ лунъ на такой кругъ, называемый (по гречески) *горизонтомъ*, или (по русски) *кругозоромъ?*

Въ полномъ кругѣ 360 градусовъ, въ каждомъ градусѣ 60 минутъ, а кажущаяся величина луны составляетъ съ небольшимъ 31 минуту. Превративъ градусы въ минуты и раздѣливъ произведеніе на эти съ небольшимъ 31, получимъ въ частномъ почти 695.

Такова *кажущаяся* величина луны. Зная эту кажущуюся величину и дѣйствительное разстояніе отъ земли до луны, возможно опредѣлить и дѣйствительную величину луны.

Начертите, напримѣръ, на вашей классной доскѣ кружокъ, величиною въ поперечникѣ въ одинъ вершокъ. Черезъ середину этого кружка протяните по доскѣ прямую линію и отмѣрьте на ней тридцать вершковъ; концомъ этой линіи, какъ радіусомъ, опишите дугу и отмѣрьте на этой дугѣ слишкомъ полъ градуса, т. е. кажущуюся величину луны,—получите черту въ треть

вершка съ небольшимъ. Начертите кружокъ, для котораго эта черта была бы поперечникомъ;—это и будетъ настоящая величина луны сравнительно съ землею на вашемъ чертежѣ. Въ «обозрѣніи солнечной системы», печатаемомъ въ календаряхъ, можете увидѣть, что дѣйствительный поперечникъ луны составляетъ 454 мили, а дѣйствительный поперечникъ земли 1719 миль. Видите—одно изъ этихъ чиселъ слишкомъ втрое болѣе другаго.

Зная поперечникъ шара или круга, не трудно опредѣлить его окружность; для этого надо только помнить, что окружность слишкомъ втрое болѣе поперечника, именно: когда поперечникъ состоитъ ровно изъ семи мѣръ, то окружность состоитъ изъ двадцати двухъ такихъ же мѣръ.

Если поперечникъ луны 454 мили, то какъ велика окружность луны? 454 помножимъ на 22 и раздѣлимъ на 7—получимъ окружность луны въ географическихъ миляхъ, а чтобы превратить это число въ версты надо помножить его на 7. Замѣчаете ли: въ этой задачѣ надо сначала дѣлить на 7, а потомъ множить опять на семь; значитъ, обоихъ этихъ дѣйствій можно и не производить, а просто—помноживъ 454 на 22, сказать: 9988 верстъ. Замѣчаете ли—какое удобное для памяти это число: напишите сряду два раза девять и два раза восемь, да произнесите все число какъ слѣдуетъ, и вы назовете длину лунной окружности въ верстахъ. Не знаете ли на земной поверхности какихъ либо разстояній, равныхъ лунной окружности? Напримѣръ, главный городъ Приморской области Восточной Сибири Николаевскъ отстоитъ отъ Москвы на 9448, а отъ Петербурга на 10034 версты.

Чтобы ясно представлять себѣ величину луны нужно еще знать величину всей лунной поверхности.

Если длину земнаго поперечника раздѣлить на длину луннаго поперечника, то получится въ частномъ числѣ три цѣлыхъ и восемьдесятъ семь сотыхъ (3, 87). Помноживъ это число само на себя, получимъ въ произведеніи то, что называется *квадратомъ числа*, именно 14 цѣлыхъ и 9769 десятитысячныхъ, или почти пятнадцать цѣлыхъ. Будемъ помнить, что поверхность лунная почти въ пятнадцать разъ менѣе земной.

Вся земная поверхность составляетъ, какъ извѣстно, 9,260,500 квадратныхъ географическихъ миль. Если это число раздѣлить

на полученныя нами почти 15, то въ частномъ числѣ будетъ 618,226, а это значитъ: поверхность всей луны—шесть сотъ восемнадцать тысячъ двѣсти двадцать шесть квадратныхъ географическихъ миль. (Въ каждой квадратной милѣ содержится 5,230 десятинъ; сколько десятинъ на всей лунѣ?)

Но съ земли намъ видна вдругъ только половина этой поверхности, т. е. всего 309113 квадратныхъ географическихъ миль; а это —меньше нежели поверхность одного нашего государства.

Если 3, ^{87} помножить на 3, ^{87}, то получится квадратъ этого числа, который равенъ почти 15-ти; а если этотъ квадратъ еще разъ помножить на 3,^{87}, то получится его *кубъ*—слишкомъ 58 (именно—58,^{160603}), т. е. нужно бы сложить вмѣстѣ 58 такихъ шаровъ какъ луна, чтобы по объему получить одинъ такой шаръ какъ нашъ земной шаръ.

Итакъ будемъ помнить, что поперечникъ нашей земли слишкомъ въ три, почти въ четыре раза болѣе поперечника луны и окружность также; поверхность земнаго шара почти въ пятнадцать разъ больше всей поверхности луны; а кубическимъ содержаніемъ, т. е. объемомъ, земля слишкомъ въ 58 разъ болѣе луны.

Когда со временемъ объяснится вамъ, что такое *удѣльный вѣсъ* и какъ опредѣляютъ удѣльный вѣсъ разныхъ предметовъ, какъ земныхъ, такъ и небесныхъ, тогда ясно вамъ будетъ и то—какъ возможно было взвѣсить луну. Теперь же на первое время вы можете мнѣ повѣрить, что луна вѣситъ *слишкомъ во сто разъ менѣе* земли: ея плотность составляетъ $^5/_9$ плотности земнаго шара; ея удѣльный вѣсъ съ небольшимъ 3, а удѣльный вѣсъ земнаго шара $5^1/_2$ слишкомъ. Если число 58 (во сколько разъ земля болѣе луны) помножимъ на 9 и раздѣлимъ на 5, то получимъ въ частномъ числѣ почти 105; это значитъ, что по вѣсу нужно бы почти 105 такихъ шаровъ, какъ луна, чтобы получить одинъ такого же вѣсу шаръ, какъ земля.

II. Дѣйствія луны на землю.

Относительную тяжесть луны, вѣсъ ея сравнительно съ землею, понадобилось опредѣлить при объясненіи различныхъ дѣйствій луны на землю.

Современникъ нашего Петра I-го англійскій профессоръ университета, знаменитый ученый *Исаакъ Ньютонъ* (Newton) доказательно объяснилъ существованіе *взаимнаго притяженія* тѣлъ—общаго свойства тѣлъ во всей необъятной вселенной. Мы испытываемъ сами притяженіе, *притягательную силу* земли. Всякое тѣло имѣетъ свой вѣсъ, свою *тяжесть*: все на землѣ тяготѣетъ къ центру земнаго шара и потому ничто не можетъ отдѣлиться отъ земли.

Все тяготѣетъ къ центру земнаго шара... гдѣ же этотъ центръ?—Центръ, т. е. середина фигуры земнаго шара находится, понятно, въ самой серединѣ земли—съ небольшимъ за шесть тысячъ верстъ по прямому направленію внизъ отъ всякаго мѣста на земной поверхности.

Но тамъ неизмѣнно и недвижимо находится центръ фигуры земнаго шара, а не *центръ* его *тяжести*, т. е. не та точка, къ которой собственно тяготѣетъ все на землѣ. Этотъ центръ тяжести никогда не совпадаетъ съ центромъ фигуры и притомъ постоянно мѣняется, постоянно переходитъ съ однихъ мѣстъ на другія, кружится около центра фигуры, то приближаясь къ нему, то удаляясь, и притомъ лишь изрѣдка на площади земнаго экватора, а то больше, то меньше отъ этой площади то къ сѣверу, то къ югу.

Что это дѣйствительно бываетъ такъ и почему оно такъ бываетъ—вы поймете и убѣдитесь, сдѣлавши слѣдующій опытъ:

На два конца палки насадимъ двѣ тяжести и устроимся такъ, чтобы намъ не трудно было хоть одну изъ этихъ тяжестей произвольно увеличивать и уменьшать. Будемъ стараться накладывать нашу палку на какую нибудь неподвижную перекладину такъ, чтобъ она могла держаться въ равновѣсіи.

Когда оба конца палки почти одинаково тяжелы, тогда она лежитъ въ равновѣсіи на перекладинѣ почти своею серединою. А когда одинъ конецъ тяжеле, тогда и опорная точка палки будетъ ближе къ тяжелѣйшему концу, и чѣмъ онъ тяжеле, тѣмъ ближе къ нему. *Точка опоры для равновѣсія находится всегда въ центрѣ тяжести, или непосредственно подъ этимъ центромъ.* Сравните съ этимъ устройство *безмѣна*, или *торговаго контаря*).

Въ звѣздномъ небѣ находятся такія двойныя звѣзды, которыя

вращаются обѣ кругомъ общаго имъ центра ихъ тяжести, находящагося въ пустомъ пространствѣ между ними.

Если бы луна была во сто разъ тяжеле своего нынѣшняго вѣса, т. е. если бы она вѣсила почти столько же, какъ и земля, то и взаимный центръ ихъ тяжести находился бы въ пространствѣ между ними. Но теперь земля почти во сто пять разъ тяжеле луны; слѣдовательно—общій центръ тяжести земли и луны находится глубоко въ землѣ.

И земля вертится, совершая въ сутки свой полный оборотъ кругомъ оси своего вращенія, и луна облетаетъ кругомъ земли, находясь больше или меньше то къ сѣверу, то къ югу отъ земнаго экватора. Очевидно, что вмѣстѣ съ тѣмъ и *центръ земной* тяжести переходитъ съ однихъ мѣстъ на другія.

Кромѣ того—луна бываетъ то ближе къ землѣ, то дальше отъ нея; а чѣмъ ближе—тѣмъ сильнѣе взаимное притяженіе. Уже по этой причинѣ центръ земной тяжести долженъ быть то ближе къ центру земной фигуры, то дальше отъ него. Но кромѣ луны дѣйствуютъ на землю и другія свѣтила, и особенно сильно солнце. Когда случится такъ, что и солнце и луна согласно въ одномъ направленіи, къ одной точкѣ перемѣщаютъ центръ тяжести земнаго шара, тогда это перемѣщеніе бываетъ наибольшимъ, т. е. тогда разстояніе между земными центрами фигуры и тяжести бываетъ наибольшимъ. Наоборотъ, когда луна тянетъ въ одну сторону, а солнце въ другую, подъ какимъ нибудь угломъ, а не прямо, то ихъ притяженія взаимно ослабляютъ другъ друга, и центръ земной тяжести приближается къ центру ея фигуры.

Планеты тоже притягиваютъ нашу землю къ себѣ и тѣмъ тоже болѣе или менѣе дѣйствуютъ на перемѣщеніе центра земной тяжести, хотя это дѣйствіе планетъ на землю весьма слабо сравнительно съ такимъ же дѣйствіемъ солнца и особенно луны, которая ближе къ землѣ, нежели солнце, и ближе въ 400 разъ (какъ будетъ объяснено въ нашей статьѣ о солнцѣ).

Кто нибудь скажетъ: какое намъ дѣло до того—какъ тамъ себѣ въ недостижимой глубинѣ центръ земной тяжести вертится кругомъ центра земной фигуры?

А намъ до этого большое дѣло, потому что отъ этого произ-

ходятъ на земной поверхности такія явленія, которыхъ нельзя не чувствовать и не замѣчать.

Опишемъ изъ этихъ явленій три важнѣйшія.

I. Морскіе приливы и отливы.

Приливомъ называется то, что вода приливаетъ къ берегу, становится замѣтно выше на краю моря—всегда въ опредѣленные часы.

Гдѣ бываютъ приливы и отливы, тамъ они всегда происходятъ правильно, такъ, что можно за многіе годы впередъ или назадъ опредѣлить: во сколько минутъ котораго часу начнется или окончится приливъ, или отливъ.

Каждый приливъ и каждый отливъ продолжается ровно шесть часовъ. Между каждымъ приливомъ и отливомъ проходитъ нѣсколько минутъ времени когда нѣтъ ни прилива, ни отлива.

Каждыя сутки бываетъ два прилива и два отлива.

Второй приливъ начинается послѣ перваго черезъ двѣнадцать часовъ и двадцать пять минутъ. Это происходитъ отъ того, что луна движется кругомъ земли въ такомъ же направленіи, какъ земля вертится кругомъ самой себя. Пока земля совершаетъ свой суточный оборотъ, луна движется кругомъ земли, и когда окончится суточный оборотъ земли, то луна—на своемъ пути кругомъ земли—успѣетъ уже продвинуться на столько впередъ, что землѣ нужно еще въ теченіе почти пятидесяти минутъ времени продолжать свое вращеніе для того, чтобы сегодня меридіанъ того мѣста, гдѣ мы находимся, пришелся также прямо подъ луною какъ онъ былъ вчера, назадъ тому 24 часа и 50 минутъ времени.

Въ свои времена приливъ бываетъ вдругъ на полномъ меридіанѣ, т. е. и на сторонѣ земли прямо подъ луною и на противоположной. Точно также и отливъ: между волнами прилива подобно имъ обнимаютъ землю борозды отлива.

Луна втрое сильнѣе нежели солнце дѣйствуетъ въ произведеніи прилива. Дѣйствіе солнца, хотя и втрое слабѣйшее, все таки достаточно замѣтно. Поэтому величина прилива бываетъ гораздо болѣе во время полнолуній и новолуній, т. е. въ то время, когда и луна и солнце подымаютъ одну и ту же волну

прилива, дѣйствуя согласно. Приливъ и отливъ бываютъ напротивъ наименьшими въ то время, когда луна освѣщена солнцемъ до половины: тогда приливъ отъ солнца приходится какъ разъ въ одно время съ отливомъ отъ луны и наоборотъ; очевидно, что вслѣдствіе того и приливъ и отливъ должны быть наименьшими.

Кромѣ того, въ теченіе года наибольшіе приливы бываютъ во время равноденствій—въ мартѣ и сентябрѣ, а наименьшіе во время солнце-поворотовъ—въ іюнѣ и въ декабрѣ.

Но не каждый годъ въ одни и тѣ же дни мѣсяца луна и солнце бываютъ въ совершенно сходныхъ отношеніяхъ къ землѣ, а такія сходныя отношенія повторяются каждыя девятнадцать лѣтъ, составляющія такъ называемый въ календаряхъ *кругъ луны*. Поэтому въ каждые девятнадцать лѣтъ бываетъ одинъ особенно большой приливъ.

Что морскіе приливы и отливы дѣйствительно происходятъ не отъ чего инаго, какъ отъ дѣйствія луны на землю и видоизмѣняются такимъ же, хотя и втрое слабѣйшимъ дѣйствіемъ солнца,—тому лучшимъ доказательствомъ служитъ то обстоятельство, что астрономы, зная и движеніе луны кругомъ земли, и движеніе земли вмѣстѣ съ луною кругомъ солнца, опредѣляютъ напередъ и объявляютъ печатно какъ время, такъ и силу прилива на каждомъ данномъ мѣстѣ земнаго шара.

Полную картину этого явленія впервые представилъ англичанинъ *Вевель* (Whevell), изобразилъ графически берлинскій ученый *Бергаусъ* (Berghaus), а на русскомъ языкѣ впервые это было обнародовано мною въ 1846 году въ моемъ «географическомъ Атласѣ современнаго міра»: тамъ чертами — для каждаго часа сутокъ соединены всѣ тѣ мѣста на земномъ шарѣ, гдѣ приливъ бываетъ въ одно и тоже время.

Луна и солнце могутъ подымать приливъ и производить затѣмъ отливъ только на обширныхъ пространствахъ. Такія моря, какъ Балтійское, или Черное, слишкомъ для того малы, а потому на нихъ, также какъ и на всѣхъ озерахъ, не исключая и Каспійскаго моря, никогда не бываетъ ни прилива, ни отлива; если вода въ нихъ и подымается, то совсѣмъ отъ иныхъ причинъ, изъ которыхъ самая важная—сильный вѣтеръ. Но эта прибыль воды, зависящая отъ погоды, бываетъ не каждый день въ опре-

дѣленные часы и минуты, какъ то случается съ дѣйствительными приливами, а смотря по погодѣ.

Даже Средиземное море не довольно велико для того, чтобы на немъ могли подыматься замѣтныя волны прилива; онѣ бываютъ едва замѣтны только у западныхъ береговъ Средиземнаго моря.

Въ заливы, лежащіе къ востоку отъ моря—океана волна прилива входитъ изъ океана, какъ напр., въ море Нѣмецкое, Ирландское и тому подобныя. Въ такихъ заливахъ порядокъ прилива идетъ совершенно обратно тому, какъ въ открытомъ океанѣ, т. е. бываетъ раньше у западныхъ береговъ, нежели у восточныхъ; а въ открытомъ морѣ-океанѣ всегда бываетъ прежде у восточныхъ и потомъ у западныхъ береговъ.

Водѣ морской нужно время, чтобы подняться приливной волною. По этой причинѣ приливы всегда бываютъ часами тремя позже того времени, когда бы имъ слѣдовало быть, если бы вода мгновенно производила приливъ непосредственно прямо подъ луною; волна прилива поднимается всегда часами тремя позже того времени, когда луна была на меридіанѣ тѣхъ мѣстъ, гдѣ подымается эта волна. По той же самой причинѣ и сильнѣйшіе приливы каждый мѣсяцъ бываютъ всегда не въ самый день новолунія или полнолунія, а на второй день, слѣдующій за дѣйствительнымъ новолуніемъ и полнолуніемъ.

Величина прилива бываетъ различна: отъ едва замѣтной величины до высоты въ тридцать аршинъ или 70 футовъ!—У береговъ Европы наибольшій приливъ—въ Бретани, во Франціи—подымается до 23 аршинъ надъ отливомъ; а самая большая разница въ мірѣ простирается до тридцати (30) аршинъ (70 футовъ)—въ заливѣ *Фунди*, у полуострова Новой Шотландіи въ Сѣверной Америкѣ.

Въ нѣкоторыхъ пристаняхъ бываетъ такъ, что каждые сутки два раза во время отлива дно на краю моря совсѣмъ осушается и тогда суда лежатъ на пескѣ прибрежья. Потомъ, когда приходитъ приливъ—прибрежье становится взморьемъ и глубоко сидящія суда движутся тамъ, гдѣ за нѣсколько часовъ передъ тѣмъ была настоящая суша.

Этимъ нерѣдко пользуются для осмотра и починки кораблей: кидаютъ якорь на такомъ мѣстѣ, гдѣ корабли въ теченіе часовъ

десяти въ сутки лежатъ на сухомъ берегу; тогда ихъ осматриваютъ и починиваютъ.

Въ рѣкахъ, которыя впадаютъ въ море, лежащее къ востоку отъ берега той земли, по которой онѣ протекаютъ—приливъ и отливъ чувствуются въ рѣкѣ иногда на сотни верстъ отъ устья—такъ въ большихъ рѣкахъ китайскихъ и южно-американскихъ. Когда въ морѣ уже начался приливъ—рѣка все еще продолжаетъ бѣжать къ морю; наконецъ волна прилива преодолѣваетъ силу рѣчнаго теченія и входитъ въ рѣку стѣною во всю ширину рѣки и грозно движется впередъ противъ теченія. А затѣмъ—когда наступаетъ пора отлива—вода стремится съ такою силою и быстротою, что плыть противъ теченія ни какому судну нѣтъ возможности.

Есть и такія мѣста на берегахъ морскихъ, куда приходятъ волны только сильнѣйшихъ приливовъ. Жители такихъ мѣстъ знаютъ изъ календаря—когда имъ надо ждать своей грозной волны и передъ наступленіемъ урочнаго часа убираются съ заливнаго берега на болѣе возвышенный; горе опоздавшему: сильная волна топитъ и ломаетъ все, что ни встрѣтится ей на пути и что не въ силахъ выдержать ея стремительный напоръ.

Таково одно изъ дѣйствій луны на землю! Другое:

2) Атмосферные приливы и отливы.

Подобно тому, какъ въ водномъ океанѣ бываютъ приливы и отливы, производимые луною и солнцемъ, такъ и въ воздушномъ океанѣ—въ атмосферѣ, бываютъ приливы и отливы, производимые тѣми же свѣтилами. Дѣйствіе этихъ атмосферныхъ приливовъ не такъ поразительно замѣтно; но за то оно гораздо общнѣе, повсемѣстнѣе. Водные приливы происходятъ только на очень обширныхъ моряхъ, а воздушные вездѣ.

Въ тропическихъ странахъ особенно замѣтно правильное, въ опредѣленные часы, наступленіе атмосферныхъ приливовъ: въ барометрахъ каждыя сутки два раза ртуть то подымается, то опускается, указывая тѣмъ самымъ, что надъ каждымъ мѣстомъ два раза въ сутки—въ опредѣленные часы и минуты глубина атмосферы то увеличивается, то уменьшается, словомъ—происходятъ атмосферные приливы и отливы.

Воздухъ гораздо подвижнѣе воды, а потому и атмосферные

приливы и отливы совершаются непосредственнѣе подъ тѣмъ свѣтиломъ, которое производитъ ихъ, и это до такой степени, что въ тропическихъ странахъ по барометру можно почти видѣть время сутокъ: выше всего барометръ стоитъ въ полдень и въ полночь, и это особенно замѣтно въ тѣ дни, когда лунный приливъ въ атмосферѣ совпадаетъ съ солнечнымъ.

На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ происходитъ атмосферный приливъ—глубина атмосферы болѣе, т. е. тамъ далѣе отъ поверхности земной до того міроваго пространства, гдѣ уже нѣтъ и воздуха, принадлежащаго къ нашей планетѣ землѣ. Наоборотъ—въ мѣстахъ атмосфернаго отлива атмосфера менѣе глубока.

То безвоздушное міровое пространство, въ которомъ носится и наша земля, очень холодно: ученые опредѣляютъ его температуру—градусовъ во сто морозу! Воздухъ заслоняетъ насъ отъ этого холоднаго пространства. Понятно, что чѣмъ глубже атмосфера, тѣмъ болѣе она защищаетъ насъ отъ міроваго холода.

Въ этомъ собственно и заключается вліяніе луны на погоду! Она производитъ свои атмосферные приливы и отливы, которые дѣйствуютъ то одновременно, то разновременно съ такими же, производимыми солнцемъ; атмосферные же приливы не остаются безъ своего дѣйствія на ходъ и силу вѣтра, а вмѣстѣ съ тѣмъ и на перемѣны погодъ.

Вопросъ о погодѣ самъ по себѣ такъ обширенъ и многосложенъ, что стоитъ объ немъ поговорить особо. Теперь же изъ нашей бесѣды о лунѣ достаточно если вы поймете и запомните, что главнѣйшее вліяніе луны на погоду заключается въ томъ, что она производитъ свои атмосферные приливы и отливы.

На чемъ еще, кромѣ погоды, бываютъ замѣтны атмосферные приливы и отливы, производимые луною?—Ихъ вліяніе бываетъ болѣе или менѣе замѣтно на органической природѣ—на растеніяхъ и на животныхъ, а въ томъ числѣ и на людяхъ. Но на ту же органическую природу дѣйствуютъ и многія другія вліянія, нерѣдко болѣе сильныя, и дѣйствуютъ гораздо могущественнѣе, такъ, что нужно бываетъ много вниманія, чтобы замѣтить и отличить именно вліяніе луны, производимое посредствомъ атмосфернаго прилива.

Есть между людьми особенные больные, называемые *лунатиками* за то, что они во снѣ особенно обнаруживаютъ влія-

ніе на нихъ луны: если имъ случится спать во время сильнаго атмосфернаго прилива, то это возбуждаетъ ихъ столько, что они во снѣ, не переставая спать, встаютъ и ходятъ и дѣйствуютъ какъ будто и не сонные, а бодрые.

Вліяніе атмосферныхъ приливовъ замѣчается не только на лунатикахъ, но и вообще на слабонервныхъ особахъ, а также и на съумашедшихъ: чѣмъ сильнѣе атмосферный приливъ, тѣмъ сильнѣе припадки ихъ болѣзни.

3) Землетрясенія и вулканы.

Мы знаемъ, что земная поверхность состоитъ изъ твердыхъ камней и земель, составляющихъ отчасти сушу, отчасти дно морей, озеръ и вообще водъ. Знаемъ, что на землѣ находятся одинъ надъ другимъ два океана—водный и воздушный. Теперь мы знаемъ еще и то, что притягательная сила луны дѣйствуетъ на оба эти океана, производитъ въ нихъ приливы и отливы и тѣмъ способствуетъ ихъ безпрестанному движенію.

Твердая кора земная неподвижна; можетъ ли луна шевелить и ее?

Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ необходимо во первыхъ знать—какъ толста эта кора земная?

Мы знаемъ, что она очень неровна: надъ низменностями и равнинами возвышаются горы; а подводное дно состоитъ изъ такихъ же неровностей, и очень вѣроятно, что наибольшая глубина въ морѣ, быть можетъ, вдвое, или даже втрое больше наибольшей высоты; покрайней мѣрѣ то вѣрно, что наибольшая измѣренная глубина—болѣе десяти верстъ, а самая высокая гора—менѣе восьми верстъ, надъ уровнемъ океана.

Высоту горъ обыкновенно опредѣляютъ надъ уровнемъ океана, потому что этотъ уровень представляетъ одну равнину.

Далеко-ль проникли люди въ глубину коры земной? Менѣе, нежели на одну версту. Но большихъ, или меньшихъ углубленій въ землю сдѣлано уже не мало въ разныхъ странахъ; и теперь уже несомнѣнно, что при углубленіи въ землю на каждыя пятнадцать саженей температура увеличивается на одинъ градусъ.

На земной поверхности бываютъ времена года, а тамъ—въ глубинѣ постоянная температура: тамъ въ подземномъ царствѣ безразсвѣтной ночи, въ какихъ бы то ни было странахъ,

всегда найдете на трехсотъ-саженной глубинѣ двадцать градусовъ постояннаго тепла, а на глубинѣ 450 саженей—такіе-же постоянные тридцать градусовъ жару; и въ такомъ жару ужь очень трудно работать!

Откуда же берется этотъ подземный жаръ? Никакъ не отъ солнца: его лучи туда не проникаютъ. Это собственная теплота нашего земнаго шара.

Если—какъ то и очень вѣроятно—увеличеніе теплоты продолжается до значительной степени въ глубину, все также увеличиваясь на одинъ градусъ, при углубленіи на каждыя пятнадцать саженей, то на глубинѣ десяти верстъ должна уже быть высокая температура—333 градуса жару; а на глубинѣ тридцати верстъ уже тысяча градусовъ жару.

Быть можетъ, вамъ это покажется невѣроятнымъ, въ виду того, немногимъ выше сообщеннаго свѣдѣнія, что въ морѣ—океанѣ могутъ быть мѣста глубже десяти верстъ; такъ неужто и тамъ такая-же жара? Отчего море не кипитъ уже на глубинѣ трехъ верстъ? Я прибавлю, что не только не кипитъ, а напротивъ—вода на такой глубинѣ очень холодна и постоянно очень холодна. Отчего же это? Отъ того, что вода—такая жидкость, которая отъ дѣйствія на нее жару приходитъ въ движеніе. Когда вода въ котлѣ закипаетъ, то закипаетъ она сначала у поверхности, хотя жаръ дѣйствуетъ на дно. Такъ и въ природѣ: вся теплота морскаго дна уносится вертикальными токами на поверхность воды; а на встрѣчу этимъ теплымъ струямъ опускаются на дно струи настывшей воды. Этотъ обмѣнъ тепла и холода въ водѣ происходитъ такъ дѣятельно, что вода можетъ замерзать на поверхности своей только тогда, какъ вся она до самаго дна остынетъ до четырехъ градусовъ тепла: вода всего гуще и значитъ всего тяжеле именно при четырехъ градусахъ выше нуля. Въ полярныхъ странахъ находятся въ моряхъ обширныя полыньи, на поверхности которыхъ вода никогда не замерзаетъ,—потому что море тамъ очень глубоко, и жаромъ глубины согрѣвается поверхность морская, что и защищаетъ ее отъ замерзанія.

Въ сильномъ жару все плавится; слѣдовательно—вся внутренность земнаго шара состоитъ изъ жидкости—очень густой и тяжелой, но также и очень горячей; полагаютъ, что темпера-

тура внутри земли можетъ доходить до пяти тысячъ градусовъ жару.

Земля составляетъ шаръ, котораго поперечникъ двѣнадцать тысячъ верстъ. Вся внутренность этого шара состоитъ изъ горячей жидкости; только окружность его остыла, составляетъ твердую кору, какъ бы скорлупу, которою одѣта горячая, жидкая внутренность.

Сравнительно съ тысячами верстъ земнаго поперечника немногіе десятки верстъ твердой коры земной составляютъ величину очень небольшую.

Если внутренность земнаго шара состоитъ изъ жидкости, а на поверхности земной оба жидкіе океана—и водный, и воздушный—волнуются дѣйствіемъ на нихъ притягательной силы луны, то не должна ли та же луна производить свое вліяніе и на эту жидкую сердцевину земнаго шара? Нѣтъ ли и тамъ чего-то соотвѣтствующаго морскимъ приливамъ и отливамъ?

Возможно ли намъ, людямъ знать—какъ луна дѣйствуетъ на ту недоступную и страшно горячую глубину?

Возможно! На поверхности земной оказывается дѣйствіе луны на внутренность земнаго шара и оказывается такъ величественно, грозно и сильно, что находящемуся при томъ нельзя его не замѣтить:—это проявляется въ землетрясеніяхъ и вулканическихъ изверженіяхъ.

Эти явленія земной природы такъ важны, что стоитъ съ ними познакомиться въ достаточной степени подробности и полноты. Бесѣда объ нихъ можетъ быть чрезвычайно занимательна и я постараюсь не замедлить ознакомить васъ съ тѣмъ, что̀ теперь извѣстно по этому вопросу. Въ настоящемъ-же случаѣ ограничимся сообщеніемъ того обстоятельства, что участіе луны въ явленіяхъ вулканическихъ теперь не подлежитъ сомнѣнію и доказывается тѣмъ, что сильныя землетрясенія и изверженія бываютъ именно въ тѣ поры, когда и морскіе приливы всего сильнѣе, т. е. во время новолуній и полнолуній.

Въ 1861-мъ году Альфонсъ Перрѐ (Perrey) обнародовалъ свои изслѣдованія надъ пятью тысячами землетрясеній, и изъ такого числа выводитъ неопровержимо, что «во время *сизигій*», т. е. когда и солнце и луна дѣйствуютъ на землю въ одномъ и томъ же направленіи, согласно — какъ это бываетъ во время

новолуній и полнолуній — «землетрясенія бываютъ и чаще и сильнѣе», нежели во время *квадратуръ*, т. е. когда мѣсяцъ въ четверти, освѣщенъ на половину и значитъ дѣйствіемъ своимъ на приливы какъ будто борется съ солнцемъ.

Еще изъ этихъ пяти тысячъ записанныхъ наблюденій вытекаетъ, что землетрясенія бываютъ сильнѣе тогда, когда луна ближе къ землѣ, и слабѣе, когда она дальше отъ нея; а извѣстно, что луна бываетъ то ближе къ намъ, то дальше отъ насъ.

Даже не безъ вліянія оказывается и *кульминація* луны, т. е. если во время изверженія, или землетрясенія луна будетъ прямо на меридіанѣ потрясеннаго мѣста, или вулкана, или только немного къ западу отъ этого меридіана — тогда землетрясеніе бываетъ сильнѣе; а съ удаленіемъ луны отъ меридіана — слабѣе.

Итакъ несомнѣнно, что притягательная сила луны участвуетъ въ произведеніи землетрясеній и вулканическихъ изверженій.

Лунный свѣтъ.

Велики три вышеописанныя дѣйствія луны на землю; ихъ нельзя не чувствовать и не замѣчать. Но что въ явленіяхъ, производимыхъ этими дѣйствіями, участвуетъ луна и на сколько, и какимъ образомъ—этого люди долго не знали и много еще теперь только узнаютъ; но нельзя было не замѣчать луннаго свѣта, и уже въ глубокой древности этотъ свѣтъ обращалъ на себя вниманіе человѣка.

Теперь мы знаемъ — что это за свѣтъ!

Луна не имѣетъ собственнаго свѣта: она для того слишкомъ и мала, и холодна. Отъ луны только отражается на землю часть— одна тысячная часть—того солнечнаго свѣта, который льется отъ солнца на луну.

Въ этомъ случаѣ луна дѣйствуетъ какъ отражательное зеркало. Еслибы ея поверхность была подобна хорошему зеркалу, то луна являлась бы намъ почти такою же яркою, какъ и солнце. Но поверхность луны не гладко полированная, а напротивъ шероховатая и только отчасти бѣлая; а потому большая часть солнечнаго свѣта поглощается этою неровною поверхностью и

только малая часть его, отраженная, падаетъ на землю; но и этого довольно, чтобы пріятно освѣщать землю тихимъ свѣтомъ.

Конечно, солнце освѣщаетъ всегда какъ разъ половину луны; но мы видимъ: то эту освѣщенную половину — во время полнолуній, то неосвѣщенную — во время новолуній, то части той и другой половины—въ остальное время мѣсяца. Чтобы основательно понимать и знать всѣ эти явленія — эти такъ наказываемые *фазы* луны — необходимо усвоить себѣ ученіе о движеніяхъ луны. Теперь мы не будемъ заниматься этимъ богатымъ, обширнымъ предметомъ: отложимъ его до другаго разу! А до тѣхъ поръ, важнѣйшія свѣдѣнія объ немъ можете найти въ моемъ «Полномъ географическомъ атласѣ современнаго міра», и на первыхъ листахъ чертежей, и въ объяснительномъ текстѣ.

Здѣсь же о лунномъ свѣтѣ достаточно будетъ прибавить только то свѣдѣніе, что не прошло еще и тридцати лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ итальянскій ученый Меллони, въ 1846 году, опредѣлилъ и доказалъ точнѣйшими измѣреніями, что и лунный свѣтъ грѣетъ, хотя очень немного — на какую нибудь малую часть градуса по тепломѣру — больше или меньше, смотря по тому косѣе или прямѣе падаютъ лучи свѣта на землю, а также — большая или меньшая часть обращенной къ землѣ лунной поверхности освѣщена солнцемъ. *)

Прежде, пока не было произведено точнѣйшихъ измѣреній температуры луннаго свѣта, многіе думали даже, будто лунный свѣтъ не грѣетъ, а холодитъ. — Это мнѣніе основывали на томъ

*) Въ прошломъ году, англійскій ученый, лордъ *Россъ* (Rosse) (извѣстенъ его огромнѣйшій «телескопъ», т. е. «дальнозоръ» — зрительная труба, употребляемая для наблюденій неба) — опредѣлилъ грѣющую силу луннаго свѣта въ семдесятъ девять тысячъ разъ меньшею грѣющей силы солнечнаго свѣта.— Почти въ то же время французскій ученый, *Бай* (Baille), опредѣлилъ точнѣйшими наблюденіями, что лунный свѣтъ грѣетъ на столько, какъ и черный металическій кружокъ, нагрѣтый до температуры кипѣнія воды, грѣетъ — на разстояніи отъ него во сто футовъ слишкомъ, или почти въ 15 саженей. Въ наше время ученые пользуются такими тепломѣрными снарядами, которые показываютъ даже $^1/_{10.000}$ часть градуса нашихъ обыкновенныхъ термометровъ. Только при этой тонкости наблюденій и возможно было измѣрить грѣющую силу не только луны, но и нѣкоторыхъ звѣздъ, отстоящихъ отъ насъ невообразимо далеко.

Лунный свѣтъ грѣетъ; слѣдуетъ ли изъ того, что сама луна тепла? Нисколько! — Она и свѣтитъ намъ не собственнымъ свѣтомъ, а солнечнымъ; этотъ

обстоятельствѣ, что при безоблачномъ небѣ воздухъ лучше пропускаетъ черезъ себя лучи теплоты. Вслѣдствіе того солнце съ безоблачнаго неба свѣтитъ и ярко и жарко; но за то ночью теплота, при безоблачномъ небѣ также легко и улетаетъ съ земли, какъ днемъ прилетаетъ на землю лучами солнца. Остываніе воздуха отъ этой причины бываетъ ночью сильнѣе, нежели согрѣваніе его луннымъ свѣтомъ; а потому-то прежде и думали, будто лунный свѣтъ холодитъ; теперь же мы знаемъ, что и лунный свѣтъ грѣетъ, хотя и очень слабо.

3) Въ какомъ состояніи теперь находится луна?

Припомните, на сколько луна меньше и слабѣе земли. Тѣмъ не менѣе она такъ сильно дѣйствуетъ на землю. Можно изъ этого заключить, что и земля должна подобнымъ же образомъ дѣйствовать на луну, но во столько разъ сильнѣе, какъ земля больше и тяжеле луны.

И дѣйствительно, земля господствуетъ надъ луною, которая сопутствуетъ ей и за то называется спутникомъ.

Оставляя въ сторонѣ все, что касается движеній луны и кругомъ земли, и, вмѣстѣ съ землею, кругомъ солнца, и, вмѣстѣ съ солнцемъ, въ пространствѣ, ограничимся только однимъ сравненіемъ дѣйствій земли на луну, подобныхъ дѣйствіямъ луны на землю.

1) Еслибъ мы могли съ луны наблюдать землю, то и земля казалась бы намъ то серпомъ, то полукругомъ, то цѣлымъ свѣтлымъ кружкомъ, только гораздо большимъ, нежели какимъ намъ

же свѣтъ луну золотитъ, но не можетъ согрѣть! Какъ зажигательное стекло, которое жжетъ лучами солнца, собранными въ одну точку, а само въ то же время остается холоднымъ, такъ и луна, отражаетъ на землю солнечные лучи, а сама не согрѣвается ихъ теплотою, потому что стоградусный холодъ міроваго пространства находится у самой поверхности луны. Къ такому заключенію неизбѣжно приводитъ то обстоятельство, что на лунѣ совсѣмъ нѣтъ никакихъ жидкостей. Благодаря совершенству нынѣшнихъ дальнозоровъ и точности наблюденій, несомнѣнно, что на нѣкоторыхъ планетахъ не только находится и вода и воздухъ, но даже извѣстно, въ какомъ состояніи они теперь находятся, а также и то, на какихъ между ними бываетъ зимою снѣгъ бѣлый, какъ и у насъ; и также несомнѣнно извѣстно, что на лунѣ теперь уже нѣтъ ни воды, ни воздуха, а изъ того неизбѣжно слѣдуетъ, что поверхность луны вся проникнута такимъ холодомъ, какого нѣтъ нигдѣ на землѣ.

представляется луна; именно, земля съ луны представлялась бы кружкомъ почти въ два градуса, т. е. если бы весь горизонтъ, видимый на лунѣ, составить изъ такихъ кружковъ, какими оттуда представляется наша земля, то такихъ кружковъ на цѣломъ кругѣ горизонта помѣстилось бы болѣе ста восьмидесяти, т. е. почти вчетверо менѣе, нежели сколько помѣстилось бы лунъ на горизонтѣ земномъ.

Земной свѣтъ на лунѣ почти въ пятнадцать разъ сильнѣе, нежели лунный на землѣ, потому что, глядя съ луны, наша темная земля кажется кружкомъ въ четырнадцать разъ большимъ, нежели самъ яркій источникъ свѣта—наше солнце.

2) Луна производитъ на землѣ морскіе приливы. Каковы же должны быть эти приливы, производимые на лунѣ землею?

Да, земля не оставалась въ долгу, производила морскіе приливы и отливы на лунѣ; но это было въ то давнопрошедшее время, когда еще и на лунѣ были и вода, и воздухъ, когда тамъ были и растенія, и животныя; а теперь давно уже нѣтъ ничего этого на лунѣ!

По объему луна въ 58 разъ, а по вѣсу почти въ 105 разъ менѣе земли; а изъ этого непремѣнно слѣдуетъ, что и срокъ ея жизни долженъ быть соотвѣтственно короче.

Въ то время, когда земля была еще шаромъ на столько горячимъ, что вся вода на ней заключалась въ воздухѣ, въ видѣ паровъ тогдашней глубокой земной атмосферы, т. е. когда еще собственно воды на землѣ не было,—тогда на лунѣ были уже и вода, и воздухъ, и растенія, и животныя, конечно, и разумныя существа, которыхъ можно за то уподобить намъ, людямъ. Благословеніе Создателя было непремѣнно и надъ луною, какъ оно теперь надъ землею.

Каковы были тѣ *люди* на лунѣ? — Ихъ давно уже нѣтъ; тѣмъ не менѣе мы можемъ себѣ представить каковы они должны были быть.

Ростомъ и силою они, конечно, были на столько же менѣе земныхъ людей, на сколько сама луна менѣе земли; и вѣкъ ихъ былъ на столько же короче, на сколько лунный годъ короче земнаго, т. е. почти въ тринадцать разъ короче. Годъ на лунѣ соотвѣтствуетъ одному нашему мѣсяцу, и также долго длятся тамъ однѣ сутки. На землѣ подобное находится только на са

мыхъ полюсахъ, гдѣ солнце и восходитъ и заходитъ только по одному разу въ годъ, во время равноденствія. На лунѣ же, на всей ея поверхности, дѣйствительныя сутки, т. е. оборотъ кругомъ оси, для нея именно столько же, какъ и годъ, т. е. облетъ кругомъ земли.

Какъ лунный годъ короче земнаго въ 12 и почти въ 13 разъ, какъ лунная поверхность менѣе земной почти въ 15 разъ, такъ и вѣкъ человѣка тамъ былъ на столько же короче; да въ такой же степени менѣе продолжительно тамъ было и время всей жизни тамошняго человѣчества; и оно давно уже кончилось.

Почему же это слабое созданіе на лунѣ, бывшее сравнительно съ нами такимъ маленькимъ, слабымъ и недолговѣчнымъ, можетъ и должно все таки считаться человѣкомъ — луннымъ человѣкомъ?

Потому что у этихъ лунныхъ людей, также какъ и у насъ— земныхъ людей, была безсмертная душа, способная принимать и постигать вѣчную истину. — Мы убѣждены, что такіе созданія есть, или были, или будутъ на каждой планетѣ, на каждомъ солнцѣ и на каждомъ спутникѣ планеты. Слѣдовательно, разумныя созданія — люди — были и на лунѣ.

Но тамъ давно ихъ нѣтъ уже! Тамъ давно уже настала та третья пора существованія, которая предстоитъ со временемъ и нашей матушкѣ землѣ, и нашему солнцу.

Земля же наша находится теперь въ той второй порѣ своего существованія, когда на ней есть и вода, и воздухъ, растенія, животныя и люди.

Когда человѣкъ умираетъ, душа его оставляетъ свое тѣло, которое перестаетъ чувствовать и питаться, лишается и своей жизненной теплоты и крови. У мертвеца его кровеносныя жилы наполнены только воздухомъ да сукровицей, вмѣсто крови, которая вся переходитъ въ твердое состояніе.

Тоже самое случилось и съ луною: когда жизненная теплота ея прекратилась, когда холодъ смерти обнялъ ее, тогда прекратилась на ней всякая жизнь, и растительная, и животная, тогда и вода, и воздухъ ея сгустились и стоградусный холодъ приникъ къ самой поверхности луны.

Въ хорошія зрительныя трубы ясно видно, что нѣтъ на лунѣ

ни воды, ни воздуха, изъ чего неизбѣжно слѣдуетъ, что тамъ нѣтъ теперь никакой органической жизни, ни теплоты, ни дыханія, а только холодъ смерти, котораго не могутъ удалить и лучи солнца, сіяющаго на луну съ вѣчно безоблачнаго неба, но не съ лазурнаго, а съ чернаго, на которомъ въ одно и тоже время могутъ быть видимы и солнце, и звѣзды; только некому ихъ видѣть, потому что на лунѣ теперь нѣтъ ни одного живаго существа, — нѣтъ, и быть не можетъ, и не будетъ болѣе никогда!

3) Совершенно ли уже холодъ смерти проникъ всю луну?

Нѣтъ, еще не совсѣмъ: не дальше какъ въ 1869 году замѣчено было на лунѣ, что одно обширное пространство, состоявшее изъ доловъ глубокихъ и горъ высокихъ, сравнялось, — значитъ заполнилось жидкою массою, которая выпикла изъ глубины и окаменѣла на поверхности.

Изъ этого слѣдуетъ, что и у луны внутренность еще не остыла, не окаменѣла. Значитъ луна теперь походитъ на холодный трупъ, но еще не совсѣмъ остывшій, безжизненный, но еще не разлагающійся, а остающійся еще прочнымъ, хотя безъ сомнѣнія смерть измѣнила видъ лунной поверхности.

Этотъ нынѣшній видъ луны намъ, земнымъ людямъ, хорошо извѣстенъ, изображенъ на лунныхъ картахъ, со всѣми его горами и низменностями. И вышина горъ, и глубина доловъ, и обширность равнинъ на лунѣ—все это измѣрено съ большою точностью и изображено на картахъ, представляющихъ видъ луны.

Первыя карты луны составлены уже давно и по нимъ видно, что перемѣнъ тамъ почти никакихъ не произошло въ теченіе послѣднихъ десятилѣтій: изверженію 1869 года предшествовало только одно или два гораздо меньшихъ изверженія. А между тѣмъ земля во сто разъ сильнѣе луны; она ли не производила на лунѣ изверженій лавы и землетрясеній, пока лунная кора не сдѣлалась слишкомъ толстою, пока остатки жару не скрылись въ глубинѣ очень далекой.

Таково современное состояніе луны, на сколько о томъ можно судить жителю земли.

Ст. Барановскій.

ОБЛАЧКО*).

Разъ подъ вечеръ сидѣла Маша у отвореннаго окошка. Солнце садилось окруженное золотистыми и розовыми облаками, а подъ Машей небо было чистое, ясное; только одно облачко бѣжало по немъ, бѣжало туда, гдѣ собрались остальныя облака вокругъ солнышка. Облачко было хорошенькое, бѣленькое,—точно барашекъ.

«Куда ты такъ бѣжишь»? спросила Маша.

— Туда, гдѣ собрались мои сестрички, розовенькія и золотистыя тучки.

«Постой, остановись немножко! дай поглядѣть на тебя! Ты такое хорошенькое».

— Какая ты смѣшная, Маша! Я не могу остановиться: меня вѣтеръ гонитъ.

«Злой, скверный вѣтеръ! Дулъ сегодня цѣлый день, такъ что меня гулять не пустили, а теперь вотъ угоняешь отъ меня облачко. Перестань дуть, пожалуйста! Вонъ облачко совсѣмъ измѣнилось: изъ барашка сталъ словно комокъ снѣгу, да такой бѣленькій, хорошенькій!»

«У-у-у-у,» запѣлъ вѣтеръ, «усталъ я за сегодняшній день; много наработалъ и еще остается собрать всѣ такія одинокія тучки въ одну большую тучу.»

«Развѣ ты работаешь»? спросила Маша; «ты только понапрасну дуешь и другимъ мѣшаешь. Какая же твоя работа»?

— Работы у меня много. Сколько я разныхъ зеренъ сегодня перенесъ, разныхъ зеренъ: березовыхъ, липовыхъ, сосновыхъ, и на такія мѣста, гдѣ прежде лѣсу не было! Черезъ

*) Такіе разсказы, какъ этотъ и помѣщенный въ прошлой книжкѣ «Гвоздичка» я слышала въ одномъ изъ заграничныхъ дѣтскихъ садовъ.

нѣсколько лѣтъ зазеленѣетъ тамъ роща, станутъ слетаться птички разныя, будутъ пѣть, чирикать; и весело мнѣ будетъ шумѣть и гудѣть промежъ вѣтокъ и листьевъ молодыхъ деревьевъ..... По морямъ и рѣкамъ погналъ я много кораблей и барокъ, надулъ ихъ паруса; безъ меня долго бы стояли они на одномъ мѣстѣ. Еще прошелся около вѣтряныхъ мельницъ; тѣ замахали крыльями, и пошла работа. Вотъ ты бранишь меня; а люди на баркахъ, а мужики, что на мельницы привезли хлѣбъ молоть, навѣрно сказали мнѣ большое спасибо. Много и другаго еще я сдѣлалъ, а теперь вотъ сгоняю стадо тучекъ.

«Тяжело, я думаю, тебѣ работать»?

— Тяжело-то тяжело, — да все же всякому своя работа весела.»

«Всякому—да развѣ у всякаго есть работа»?

— У всего есть своя работа, всякій работаетъ по своему. Вонъ рѣчка бѣжитъ, берега отмываетъ, лодки на себѣ носитъ, весной разливается—прибрежные луга заливаетъ, и оттого родится на нихъ хорошая трава, изъ которой будетъ хорошее сѣно для лошадокъ, коровушекъ, барашковъ. Присматривайся ко всему и увидишь, что все работаетъ.

«А это бѣлое облачко—тоже работаетъ»?

— Конечно.

«Какая-же у него работа»?

— Некогда мнѣ съ тобой разговаривать, Маша. Завтра увидишь, а теперь прощай, у-у-у-у!—и вѣтеръ и облачко помчались дальше.

Вотъ уже бѣленькое облачко стало розовымъ, вотъ оно становится золотисто-краснымъ, вотъ и не разглядишь его больше: оно потонуло въ солнечномъ сіяніи и слилось съ другими тучками. Вотъ и солнышко сѣло; стемнѣло. Только на мѣстѣ, гдѣ было солнце, осталась красная полоска. Маша зѣвнула раза два и пошла себѣ спать.

Утромъ разбудилъ ее громъ. Смотритъ, все небо покрыто темными тучами, а дождевыя капли такъ и барабанятъ въ окно.

«Ахъ, какъ хорошо! Дождичекъ! Какъ я рада за мои цвѣточки, за травку»!..

Но вотъ дождь прошелъ и солнышко выглянуло изъ за ту-

чекъ. Маша выбѣжала въ садикъ, шляпка ея задѣла за вѣтку сирени и крупныя капли попадали на нее.

«Здравствуй, Маша, здравствуй, Маша! Маша! Маша!»

— Кто это меня зоветъ?

«Это я—вчерашнее бѣленькое облачко.»

— Да гдѣ же ты?

«Тутъ, тутъ, тутъ. Теперь я ужъ не облачко, а—дождевыя капли. Вчера какъ вѣтеръ согналъ всѣхъ насъ, всѣ тучки вмѣстѣ,—сдѣлалась большая туча, вотъ онъ погналъ насъ опять назадъ, а мы, ставши тяжелой черной тучей, попадали дождемъ на землю. Вотъ и наша работа, Маша.»

«Доброе утро, Маша!» шепнулъ вѣтерокъ, пройдясь по вѣткамъ сирени. И снова попадали съ нихъ крупныя капли, попадали на цвѣты, на травку, и какъ искорки засверкали въ лучахъ солнышка, словно радуясь, что работа ихъ еще не кончена, что еще надо хорошенько попоить землю, попоить всякій цвѣточекъ, всякую травку.

М-а Бларамбергъ.

ИГРЫ ДЛЯ МАЛЕНЬКИХЪ ДѢТЕЙ.

1. Рыбки *).

Рыбки весело рѣзвятся
Въ тихомъ свѣтломъ ручейкѣ,
То согнутся, разогнутся,
То зароются въ пескѣ.

Объясненіе игры:

Если дѣтей немного, то всѣ они могутъ изображать рыбокъ; если же много, то только нѣкоторыя изъ нихъ поочередно изображаютъ рыбокъ, остальныя же, взявъ другъ друга за руки, становятся въ два ряда, изображая какъ бы берега ручейка, о которомъ поется и въ которомъ рѣзвятся рыбки. Дѣти—рыбки помѣщаются въ пространствѣ между двумя берегами и, соотвѣтственно словамъ пѣсни, то рѣзвятся, то сгибаются, то разгибаются, словомъ, движеніями изображаютъ то, о чемъ поется. Движенія же слѣдующія: опершись руками въ бока, дѣти, подражая движенію, которое при плаваніи производитъ рыба плавательными перьями **), двигаютъ и руками и плечами взадъ и впередъ; при словахъ «то согнутся» дѣти нагибаются по возможности ниже (но не сгибая колѣнъ) и при томъ протягиваютъ руки впередъ внизъ; при словахъ же «разогнутся» они

*) Опредѣленной мелодіи къ этимъ словамъ не имѣется, но такъ какъ пѣсенька и весьма коротка, и проста, то конечно каждой матери или воспитателю будетъ не трудно изъ знакомыхъ ему мелодій выбрать такую, которая бы подходила и къ характеру игры и вмѣстѣ съ тѣмъ не представляла для дѣтей слишкомъ большихъ трудностей.

**) Обо всемъ этомъ должно предварительно побесѣдовать съ дѣтьми.

снова разгибаются, протягивая руки вверхъ *); а затѣмъ снова, опершись ими въ бока, продолжаютъ плавать; или при словахъ: «зароются въ пескѣ» ложатся на полъ, или проползаютъ между дѣтьми, образующими берега ручейка, т. е. исчезаютъ, прячутся. Поютъ только дѣти, изображающія берега, ибо для другихъ пѣніе при сильныхъ движеніяхъ, которыя они дѣлаютъ,—и тяжело, и вредно.

2. Лягушки и утки **).

Близъ рѣчки рядкомъ,
Другъ къ другу бочкомъ,
Лягушки сидѣли
И пѣсеньки пѣли.
Ква, ква, ква, ква, ква.

Вдругъ утки гурьбой,
Веселой толпой,
Съ лужка прилетѣли
И на воду сѣли.
Га, га, га, га, га.

Лягушки всѣ вдругъ
Вскочили и бухъ —
Чрезъ пень и колоду
Попрыгали въ воду.
Ква, ква...

Или:

Какъ на рѣчку, какъ на быстру
Утушки слетались,
Покричали, да по рѣчкѣ
Рядышкомъ поплыли.
Га, га, га, га, га, га.
Того крику испугались
Квакушки, лягушки,
Всполошились, завозились,
Въ воду поскакали.
Ква, ква, ква, ква, ква, ква.

Объясненіе игры:

Одна часть дѣтей изображаетъ берега рѣки, другая—лягу-

*) Все движенія, какъ видите, чисто гимнастическія, способствующія развитію физическихъ силъ ребенка.

**) Къ этимъ пѣсенкамъ мелодіи также не имѣется, но, такъ какъ всѣ подобныя игры безъ пѣнія немыслимы (ибо тотчасъ же принимаютъ характеръ вялый и натянутый, не дѣтскій), то и для нихъ, передъ тѣмъ, что познакомить съ ними дѣтей, необходимо подыскать подходящія мелодіи.

шекъ, третья—утокъ. Поютъ только первыя. Дѣти—лягушки и дѣти—утки подражаютъ всѣмъ въ пѣснѣ описываемымъ движеніямъ лягушекъ и утокъ.

Пока поется первый стихъ пѣсеньки, на бережку сидятъ только однѣ лягушки; затѣмъ прилетаютъ утки, а лягушки въ то-же время вскакиваютъ и начинаютъ прыгать; (упершись руками въ бока, дѣти должны прыгать на однихъ носкахъ и не дѣлая шуму *).

Подъ конецъ, сдѣлавъ высокій прыжокъ, лягушки исчезаютъ за дѣтьми, изображающими берега рѣчки.

Употребляя вторыя слова пѣсеньки, надо стараться, чтобы движенія, когда утушки слетаются, были другія, чѣмъ тогда, когда они плаваютъ. Остальныя движенія тѣ же, что и при игрѣ съ первыми словами пѣсеньки.

3. Четыре времени года **).

(Съ приложеніемъ нотъ).

За зимой идетъ
Весна красная,
За весной спѣшитъ
Лѣто знойное,
А во слѣдъ за нимъ—
Осень бурная,
А за осенью—
Снова зимушка;
И по своему
Надѣляютъ насъ
И работами,
И весельями.

Идутъ одинъ за другимъ, ухватившись за полы, въ такомъ порядкѣ:

зима
весна
лѣто
осень

Впереди зима, позади—осень. Остальныя дѣти всѣ стоятъ въ кружокъ и поютъ.

Весна.

(Что начинаетъ дѣлать весна, дѣлаютъ всѣ).

Вотъ весна идетъ,
Весна красная,

Весна ведетъ солнце.
Одинъ ребенокъ изображаетъ солнце;

*) Это очень трудно, но очень способствуетъ развитію мускуловъ ноги.
**) Мысль заимствована изъ одной изъ подвижныхъ игръ Фрёбеля.

Къ намъ съ собой несетъ
Солнце ясное.
Пахарь во поле
Съ сивкой выѣхалъ
И сыру землю
Бороздитъ сохой.
Вотъ одѣлися
Дерева листвой,
Зелены луга—
Муравой травой.
Распустилися
Цвѣты, цвѣтики,
Поклонилися
Солнцу красному.
Во садахъ, лѣсахъ
Птички гнѣзда вьютъ
И поютъ веснѣ.
Милы пѣсеньки:
Ла, ла, ла, ла, ла,
Ла, ла, ла, ла, ла, } bis.

ему можно надѣть изъ золотой бумаги вырѣзанное солнце.

Паханіе земли представляется всѣми дѣтьми.

Одинъ ребенокъ—пахарь; другой—сивка; они выѣзжаютъ; или всѣ дѣти дѣлаютъ жестъ, что погоняютъ лошадей.

Листочки на деревьяхъ дрожатъ. Всѣ дѣти это изображаютъ. Всѣ дѣти показываютъ высоту травы.

Распускаются цвѣты. Всѣ дѣти держатъ обѣ руки кверху, пальцы вмѣстѣ, и мало по малу раздвигаютъ пальцы. Кланяются *(т. е. ихъ руки кланяются)*.

Птички летаютъ и вьютъ гнѣзда. Или нѣсколько дѣтей изображаютъ птичекъ и, махая руками (Arm, а не Hand) т. е. крылышками, бѣгаютъ по комнатѣ и собираютъ для гнѣзда; или руками всѣ дѣти изображаютъ, какъ птички гнѣздо вьютъ.
(Подражая птичьимъ голосамъ).

Лѣто.

Лѣто знойное
За весной пришло
Съ тяготой, трудомъ,
Со веселіемъ.
Въ зеленыхъ лугахъ
Въ рядъ косцы идутъ:
Трава сочная
Къ землѣ клонится.
Во сады, лѣса
Дѣти малыя
По грибки идутъ
Да по ягодки;
Нагинаются,
Земляничку рвутъ,
Въ кузовокъ кладутъ

Рядомъ идутъ и косятъ.

Трава клонится (т. е. руками дѣлаютъ это движеніе, или сами присядаютъ).

Дѣти идутъ и ищутъ.

Нагинаются, рвутъ, кладутъ куда попало и ѣдятъ.

И въ ротокъ кладутъ.
А въ поляхъ давно
Налилася рожь,
Рожь высокая,
Колосистая.
Тамъ серпомъ жнецы
Подрѣзаютъ рожь,
Во сноны кладутъ
Колосъ срѣзанный;
На возы валятъ
Жатву спѣлую,
И домой везутъ
На веселье всѣмъ.
А по улицѣ
Парни, дѣвушки,
Взявшись за руки,
Хороводъ ведутъ.
Ужь на радость всѣмъ
Уродился хлѣбъ!
Слава красному,
Лѣту знойному!

Поднимаются, показывая вышину ржи.

Жнутъ.

Сноны вяжутъ.

Кладутъ на возы.

Везутъ домой.

Хороводъ.

Осень.

Вотъ и осень къ намъ
Показалася.
Осыпаются
Листья желтые;
Наливаются
Груши, яблочки,
Нагинаются
Вѣтки, вѣточки.
Собирайтесь-ка,
Дѣти милыя,
И давайте трясть
Груши, яблони.
Плоды спѣлые
Такъ и сыплятся;—

Листья осыпаются. (Всѣ дѣти трясутъ руками и ими подражаютъ паденію листьевъ).

Гнутся вѣтви. (Опять или нѣсколько дѣтей изображаютъ груши и яблони, или всѣ дѣти нагинаются въ разныя стороны).

Собираются въ кружокъ.

Трясутъ.

Плоды падаютъ. (Опять руками подражается, но движеніе рѣже).

Подставляйте-ка
Платки, рученьки,
Подбирайте-ка
Груши, яблоки,
И тащите ихъ
Вы домой скорѣй.—
На гумнахъ кругомъ
Пыль столбомъ стоитъ,
Ходуномъ ходятъ
Цѣпы тяжкіе.
Собираютъ хлѣбъ,
Во мѣшки кладутъ,
И на мельницу
Тѣ мѣшки несутъ.—
Покидаютъ насъ
Птички, пташечки,
Улетаютъ всѣ
Въ земли теплыя.
Добрый путь-же вамъ,
Птички милыя,
Возвращайтесь къ намъ
Съ вешнимъ солнышкомъ! } bis

Подставляютъ что ни попало.

Подбираютъ.

Несутъ бѣгомъ домой.

Молотьба.

Собираютъ и ссыпаютъ въ мѣшки, увязываютъ, кладутъ на спину и несутъ.

Птицы улетаютъ.

Зима.

И зима катитъ,
Къ намъ въ окно стучитъ:
Тукъ, тукъ, тукъ, тукъ, тукъ,
Запирайтеся!
Дровъ несите вы
Да топите печь:
Не то дрожью всѣхъ
Васъ пройметъ зима.
Одѣвайтеся
Въ шубки теплыя,
Обувайтеся
Въ теплы валенки,

Стучатъ.

Запираются.

Несутъ дрова.

Топятъ печь.

Дрожатъ.

Одѣваются.

Обуваются.

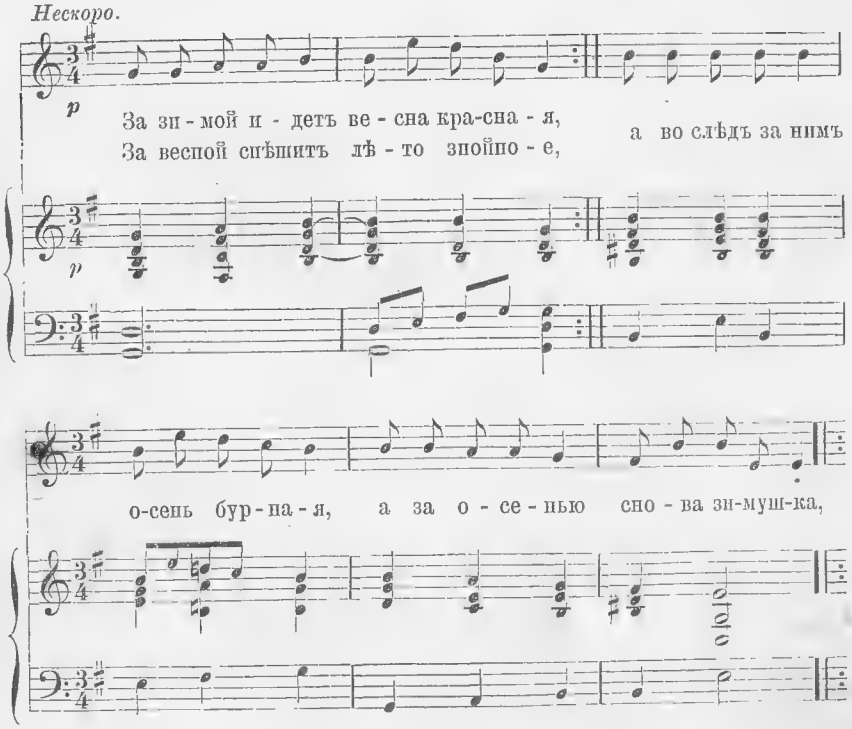
Въ теплы варяшки
Спрячьте рученьки.
Запрягайте-ка
Санки легкія!
Подъ полозьями
Бѣлый снѣгъ скрыпитъ....
Любо, весело
Прокатиться намъ!
Эхъ, вы добрые,
Кони славные,
Понесите насъ
По бѣлымъ снѣгамъ! (bis).

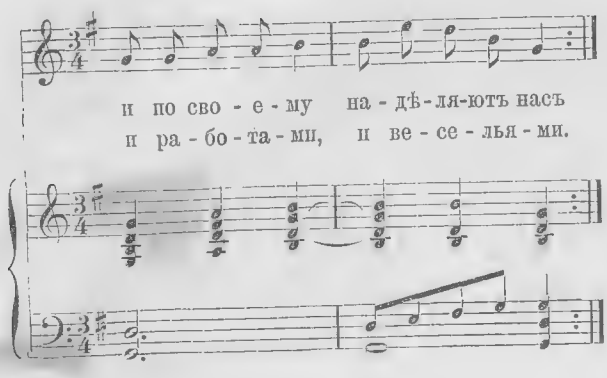
Надѣваютъ варяшки.

Запрягаютъ.

Игра въ лошадки, или еще для большаго веселья можно и такъ играть одинъ ребенокъ садится на полъ, или вѣрнѣе на корточки, изображая и сани, и кучера; другой беретъ его за руки и тащитъ по полу.

ЧЕТЫРЕ ВРЕМЕНИ ГОДА.



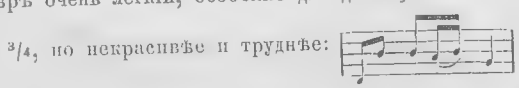


ВЕСНА.

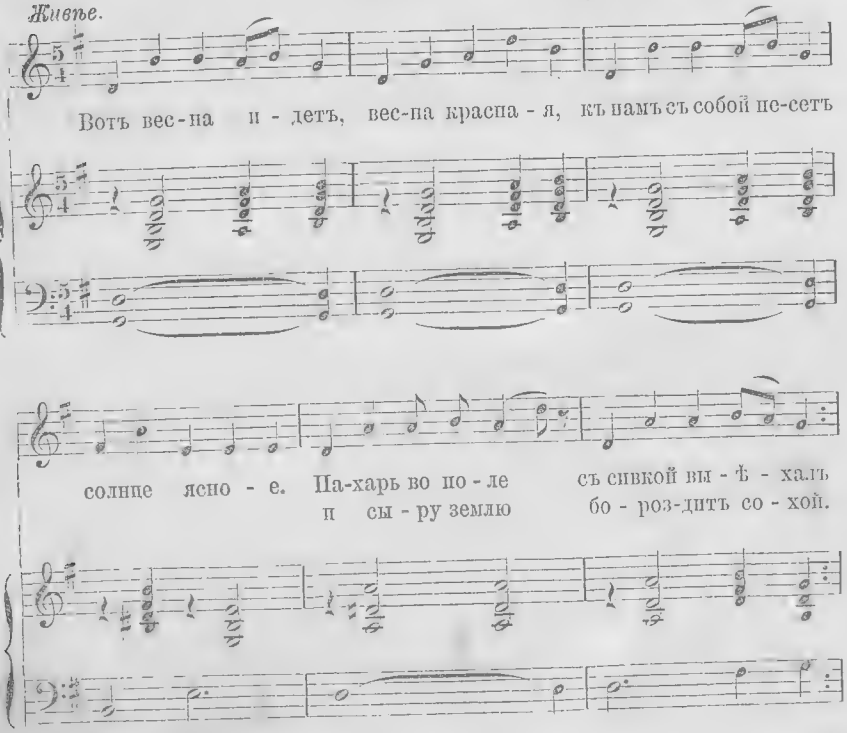
(изъ Жизни за Царя.)

(Размѣръ очень легкій, особенно для дѣтей).

(Можно пѣть въ 3/4, но некрасивѣе и труднѣе:



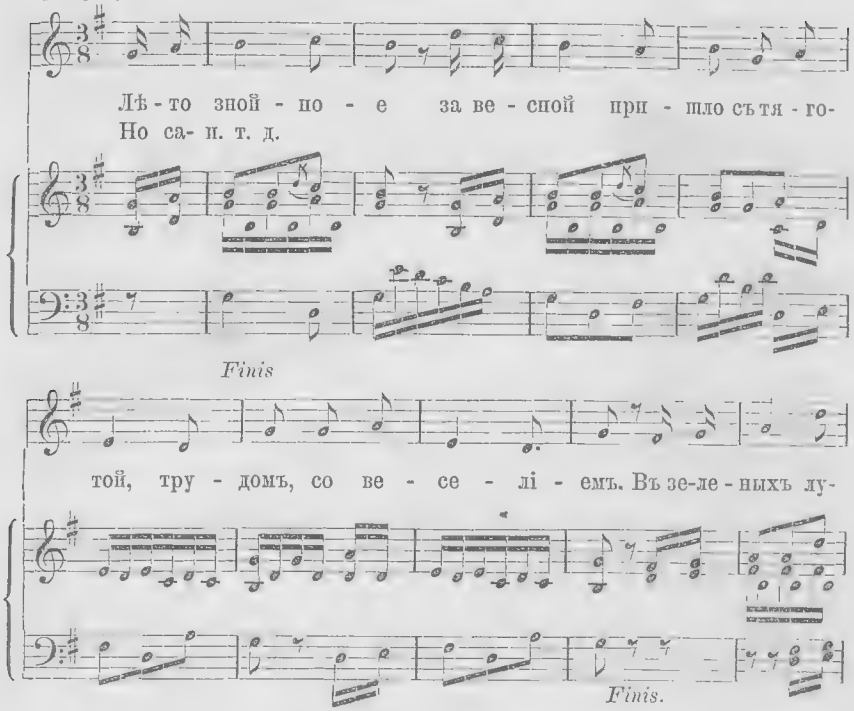
Живо.



(изъ Русалки.)

ЛѢТО.

Весело.

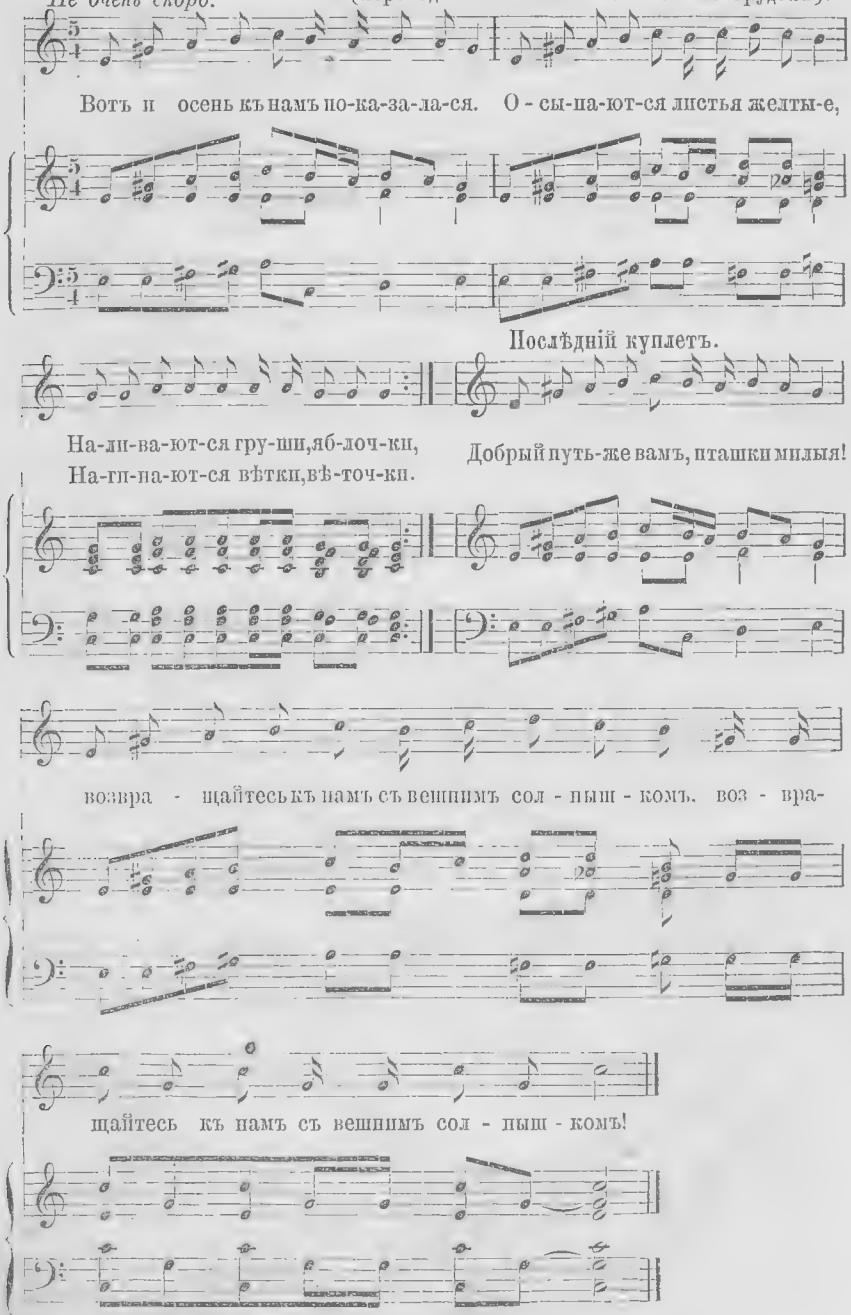


и. т. д. Послѣдній куплетъ заканчивается 8-ью первыми тактами на знакѣ Finis.

(изъ Руслана и Людмилы).

ОСЕНЬ.

Не очень скоро. (переходъ изъ G-dur въ A-moll не труденъ).

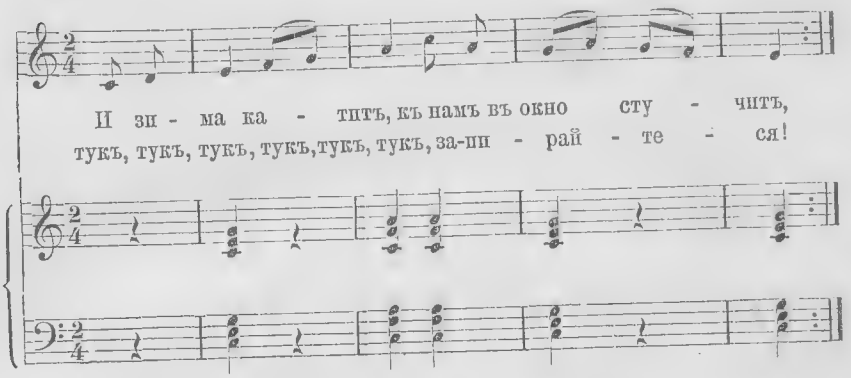


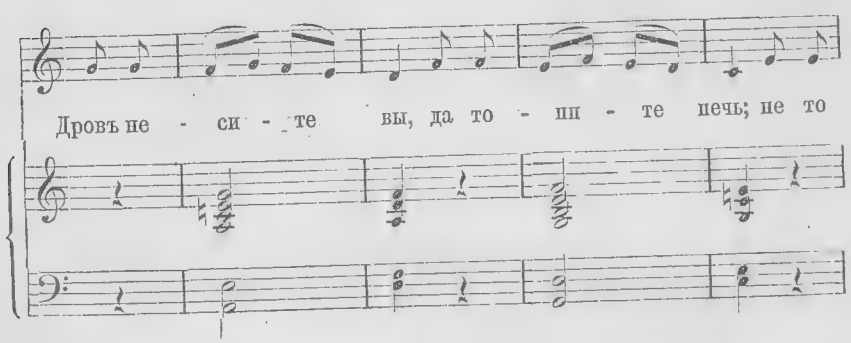
ЗИМА.

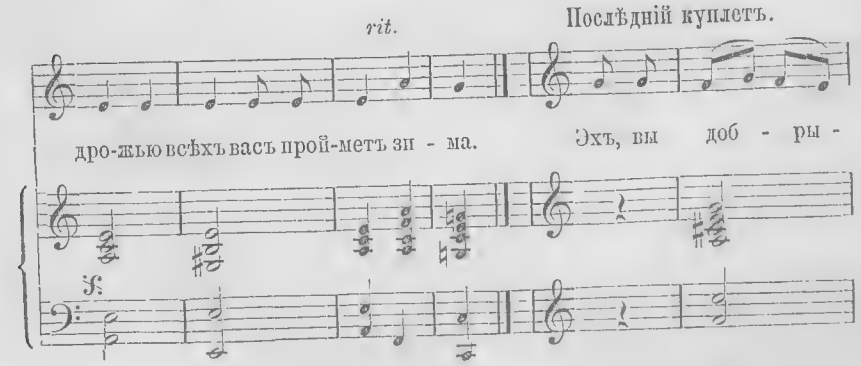
(передѣлано изъ Жизни за Царя.)

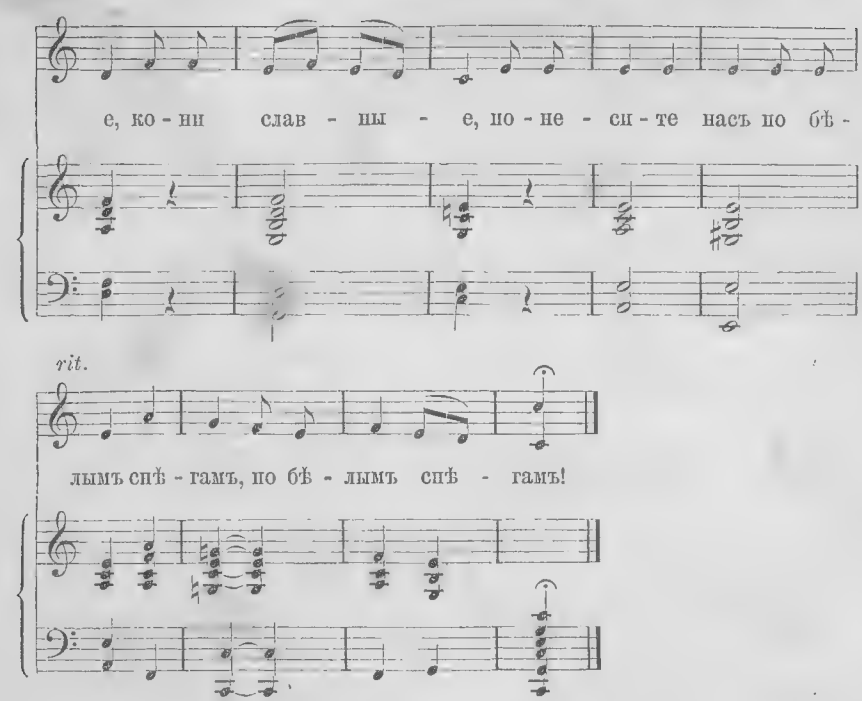
Можно взять аккордъ: (если есть фортепіано, что бываетъ рѣдко) и перей ти въ: и зиму пѣть въ D-dur; тонъ лучше. Но безъ фортепіанъ изъ C-dur въ D-dur перейти трудно.)

Живо.









Севастополь.

М-а Бларамбергъ.